المقتطف

الجزء السابع من السنة التاسعة. نيسان. ابريل ١٨٨٥

اهرام الجيزة

لحضرة صاحب السعادة محمود باشا الفلكي الافخم ناظر المعارف بمصر

لا يخفى ان اهرام الجيزة المعروفة قديمًا باهرام مَنف كانت معدودة احدى العجائب السبع في الدنيا وقد افردها المتأخّرون بالاعجوبة وخصوها بهذا الوصف واضافوا بقية العجائب الى خرافات السلف. ولولا بقاء تلك الاهرام وغيرها من الآثار المصرية في حيز الشهود وسطوتها على الدهر بخلاف المعهود لجرّدت كرة الارض من اغرب العجائب وما اصاب في معرفة تاريخ قدماء المصريين صائب. ثم انهُ قد تكلم على تلك المباني الهرمية كثير من قدماء اليونان من فلاسفة ومؤرخين واطنب فيها العرب وسلك مسلكهم متأخرو الافرنج فمنهم من قال انها بُنيت مخازن للحبوب والغلال وآخرون انها كانت محلات ارصد الكواكب. وآخرون انها هياكل اودع الاوائل فيها اسرار علومهم لاجل عدم الضياع وليعرفها من يخلفهم في آخر الزمان. وانحط رأي علماء عصرنا وخصوصًا من اشتغل منهم بالآثار المصرية من الفرنج انها انما بنيت مقابر لبعض الملوك او لبعض معبودات قدماء المصريين من الحيوانات. وقد اختلف الناس لذلك في تاريخ بنائها اختلافًا فاحشًا فرأى هرشل احد مشاهير متأخري الفرنج في العلوم الفلكية ان الطرق التي يتوصل منها الى داخل تلك الاهرام كلها مصنوعة في الاوجه الشمالية منها في دائرة نصف النهار ولا تبعد عن محاذاة القطب الآ بنحو ثلاث او اربع دَرَج وان ذلك كان لتكون تلك الطرق محاذية ومواجهة لكوكب معيَّن من صورة التنين عند توسطهِ السفلي. ثم حسب تاريخ بناء الاهرام من بعد هذه الاعتبارات فوجدهُ متقدمًا عن عصرنا بنحو اربعة آلاف سنة. لكن هذا التاريخ مخالف لما يتراءى للعلماء المشتغلين بالآثار والانتيكات المصرية

ولما كان الانسان يميل بالطبع الى حب بلادهِ وواديهِ. ويألف الآثار التي تعود على رؤيتها في حيهِ ونادبهِ. وهو احق بالاشتغال بها وبالبحث عن حقيقة امرها عند الامكان. لا سيَّما وان حب الوطن من الايمان. تعلقت نفسي ان ازاحم القوم برسالة في معرفة تاريخ بناء تلك الاهرام وبيان الغرض منها مؤسسًا حسابي على روابط فلكية واعتبارات نجمية استنبطتُها واثبتُّها بين كوكب الشعرى والاهرام كما ستراهُ في الفصل الثالث من هذه الرسالة. وادّاني الحساب الى ناتج مقدارهُ خمسة آلاف ومائتا سنة قبل وقتنا هذا وهو ناتج موافق بفضل الله لما عليهِ جمهور المؤرخين ومن اشتغل من العلماء بانتيكات المصريين. وقد سهَّل الله لي امر ما شرعت فيهِ وهوَّن صعابهُ. واذا اراد الله شيئًا يسَّر اسبابهُ. وذلك اني لازمت الذهاب الى تلك الاهرام لاجل تحرير خط نصف النهار المار برأس الهرم الاكبر واعتبارهِ مبدأً للاطوال في الخريطة المصرية التي أُمرت بانشائها. وكان يندهش عقلي ولا ينطلق لساني عند رؤية تلك المباني الجسيمة العظيمة والتأمل في دقائقها واجزائها والتفكر في اسباب بنائها. وكم مضى عليها من الاعوام. وما الحكمة في كون اضلاع قواعدها جميعها واضلاع المغاير المجاورة لها محررة على الجهات الاربع. واي سرّ اوجب كون وجوه هذهِ الاهرام كلها مائلة على الافق ميلاً واحدًا. وغير ذلك من الغرائب ممَّا يطرأ على الفكر عند المشاهدة وامعان النظر. وكان هذا يصور لي ان الاهرام انما بنيت لحكمة دينية وغرض تعبُّدي يظهر سرُّهُ في عالم السموات كما انها من حيث الجسامة والبناء تنبئ عن مقدار قوة بانيها وسطوتهِ ومن حيث الوضع والتحرير تنصح عن درجة معارف قدماء المصريين في علم الفلك والهندسة من مخترعاتهم

وكنت اتخذت يوم الاعتدال الربيعي موعدًا لزيارة هذه البقاع واجراء ما كان يلزم لي من ارصادٍ فلكية ومغنطيسية هناك حتى كان عام ١٢٧٨ هـ. فذهبت الى الاهرام كالعادة قبل الاعتدال بيومين بقصد مقاسها وتعيين جهات اضلاع قواعد وجوهها وميولها بالضبط لعلنا نستنبط من ذلك شيئًا يكشف لنا عن بعض مخبآت اسرارها. ونصبت خيمتي اسفل اكبر الاهرام ومكثتُ اربعة ايام بلياليها وصحبني اثنان من اخواني احمد فائد بك ومصطفى شوقي افندي. فبينما انا في احدى هذهِ الليالي شاخص نحو السماء جامع حواسي ومستعمل افكاري في البحث عن كيفية السر الذي كنتُ اتخيلهُ بين الاهرام وبعض النجوم ومتأمّل في الكواكب عند التوسط وفي مرورها فوجًا بعد فوج كانها في حالة الخشوع وامام تلك المباني العظام والهياكل الجسام في خضوع اذ وقع بصري على كوكب الشعرى اليمانية فتتبعتهُ اذ هو انور الكواكب الثوابت فوجدت اشعتهُ عند التوسط تسقط على الوجه الجنوبي من الهرم الاكبر وعلى الوجه

المائل من بقية الاهرام بالتقريب عمودية . فعند ذلك قوي بظني وجود رابطة بين الاهرام وعالم السموات وقام بذهني ان هذه المباني الهرمية انما أُعدَّت عند قدماء المصريين لبعض معبوداتهم من الكواكب وهو كوكب الشعرى وانهُ يمكن معرفة تاريخ بناء تلك الاهرام من ذلك الكوكب . وهذه الافكار حملتني على الاشتغال بهذه المسألة بالجد وادَّتني الى البحث عن جملة مواد أكَّدت لي ما كان قائمًا بذهني من ان تاريخ بناء الاهرام يُعلم يقينًا من الشعرى

ثم اني كتبتُ هذه الرسالة اولاً باللغة الفرنسوية وارسلت منها بعض نسخ الى جملة اكدمات من مجالس علماء اوربا فطُبِعَت ونُشرت بمعرفتهم في مجموعاتهم السنوية ووقائعهم العلمية بعد ان استبان لهم صحة ما فيها من الاستنباطات والنتائج. ثم لاح لي ان اعربها فغيَّرت فيها بعض تغييرات طفيفة من غير ان يخل ذلك بالمعنى الاصلي . وهي مقسومة الى اربعة فصول

الفصل الاول في تحرير جهات اضلاع قواعد الاهرام . والثاني في قياس اجزائها . والثالث في مواد شتَّى يستدلُّ بها على حصول الرابطة بين الاهرام وكوكب الشعرى . الرابع في تعيين التاريخ الذي كان فيهِ ميل كوكب الشعرى مساويًا ٢٢ درجة ونصفًا وهو تاريخ بناء الاهرام

الفصل الاول

في تحرير جهات اضلاع قواعد الاهرام

احسن آلة يمكن استعمالها في ذلك هي المسماة بالتيودوليت فرسمتُ بواسطتها خط نصف النهار على الارض في جانب الهرَم الاكبر بطريقة الارتفاعات المطابقة للشمس قبل الزوال وبعدهُ . ثم تحققتُ من توازي ضلعين من اضلاع الهرم المذكور لذلك الخط ومن عمودية الضلعين الآخرين عليهِ بحيث ثبت لي صحة اتجاه الاضلاع الاربع للقاعدة نحو النقط الاصليَّة الشمال والجنوب والشرق والغرب بغاية الضبط والتحرير. ثم اني رسمتُ وخططتُ على الورق جميع ما في المساحة الهرميَّة من اهرام صغيرة وبرابي ومجرَّد مقابر واستعملت في ذلك الآلة المسماة بالبلنشيطَّة فاتضح لي غاية الاتضاح ان جميع ما هناك من اهرام ومقابر وخلافها متجه كذلك نحو الجهات الاربع الاصليَّة حتى ابو الهول فانهُ متجهٌ بوجههِ نحو نقطة المشرق بغاية التحرير

هذا وقد لاح بخاطري تحقيق تحرير اتجاه اضلاع قاعدة الهرم الاكبر نحو الاربع النقط الاصلية بطريقة أُخرى بدون استعمال آلات . وذلك انهُ اذا كان ضلعان من اضلاع القاعدة متجهين حقيقةً بالتوازي لخط المشرق والمغرب لزم ان تشرق الشمس وتغرب يوم الاعتدال على استقامة هذين الضلعين من الافق وتنحرف عنها في الاعتدال الربيعي الى الجنوب قبل ذلك

اليوم والى الشمال بعدهُ وبعكس ذلك في الاعتدال الخريفي . وبناء على ذلك صعدتُ انا واحد صاحبيَّ على مدماك واحد من مداميك الوجه الشمالي للهرم مما يلي فتحة الباب من اعلى بحيث لم يكن هناك شيءٌ من الردم المحيط بالهرم في اسفلهِ يحجب الافق ولا الشمس عند غروبها عن ابصارنا . وكان ذلك قبل غروب الشمس بنحو ربع ساعة يوم الاعتدال الربيعي تاسع عشر شهر رمضان سنة ١٢٧٨ من الهجرة قبل حلول الشمس رأس الحمل بثلاث ساعات . وكنتُ انا من جهة الشرق وصاحبي من جهة الغرب . وكنّا على طرَفي المدماك وهو بطبيعة البناء خطٌّ افقيٌّ موازٍ لضلع القاعدة ويكون هو وذلك الضلع موازيين لخط المشرق والمغرب اذا كانت اضلاع قاعدة الهرم متجهة حقيقةً كما ذكرنا نحو الجهات الاربع . فبينما انا في هذه الحالة منتظر غروب قرص الشمس اذ بدا لي حقيقة ما يؤكد ذلك ويثبتهُ . فاني كنت ارى الشمس تقرب شيئًا فشيئًا من راس صاحبي مع المَيْل حتى غربت بالتحكيم فوق راسهِ بحيث كانت اشبه شيء بتاجٍ من نور توّجت بهِ ناصيتهُ وقت الغروب . هذا ومثل تلك الروابط الفلكيّة بالهرم لا يتصوَّر عدم طروِّها على عقول اهل القرون التي توالت على هذه المباني بفرض عدم وجودها في افكار مؤسّسي تلك الاهرام . فان وجودها يفصح كما شاهدنا عن مزاول يُعرَف بها تحويل الشمس الى رأس الحمل وهو اوَّل السنة الشمسيّة . لكن هذا المبحث يخرجنا عن الغرض من هذه الرسالة فلا حاجة لنا فيهِ

الفصل الثاني

في قياس الهرم وامتداداتهِ

طول كل ضلع من الاضلاع الثلاثة المشكلة لقاعدة الهرم الاكبر مئتان وسبعة وعشرون مترًا ونصف متر على ما حررتهُ بالقياس وكان القياس على السطح الافقي للمدماك الاول وهو المشغول في الصخرة القائم عليها الهرم في ما بين نقطة تلاقي الاضلاع المائلة بمستوي المدماك المذكور . وبما ان الظواهر تدل ان الهرم كان مغطًّى بطبقة او قشرة ملساء من الاحجار كما يشاهد في الجزء العلوي من الهرم الثاني وان سمك تلك القشرة يقتضي ان يكون بقدر متر ونصف متر من اعلى وبمتر واربعة اخماس متر من اسفل بمناسبة سمك القشرة الموجودة في الجزء العلوي من الهرم الثاني على راي موسيو جومار فاذا أُضيف ضعف السمك الاسفل اعني ثلاثة امتار وثلاثة اخماس على طول ضلع القاعدة المعيَّن بالقياس وهو مائتان وسبعة وعشرون مترًا ونصف متر حصل مايتان وواحد وثلاثون مترًا وعشر متر وهو طول ضلع قاعدة الهرم في الاصل . واما القاعدة العليا للهرم المذكور فانها مربعٌ طول ضلعهِ عشرة امتار فاذا أُضيف اليهِ ضعف سمك القشرة من اعلى وهو ثلاثة امتار حصل ثلاثة عشر مترًا وهو ما كان لضلع

هذا القطاع من الطول في الاصل يعني في حال تغطية الهرم بالقشرة الحجرية التي سبق الكلام عليها . واما من جهة تعيين ارتفاع الهرم المذكور فاني حررتهُ بواسطة الآلة المسماة بالبارومتر . فعلقت البارومتر جانب الهرم من اسفل بحيث كان الحوض الزيبقي مرتفعًا بنحو خمس متر عن سطح المدماك الاول وتركتهُ مدة قليلة حتى استوى طفس الزيبق بطفس الهواء المحيط بهِ ثم قرأتُ ارتفاع الزيبق فكان ٧٦٢٫٢ (سبعمائة واثنين وستين ميليمترًا وعشري مليمتر) وكانت درجة حرارة الهواء ١٨٫١°س ثم أُصعِد البارومتر فوق الهرم وعُلّق بحيث كان الحوض الزيبقي مرتفعًا نحو شبر (خُمس متر) فوق سطح القاعدة العليا . وبعد ان سكن الزيبق واتحدت درجة حرارته بدرجة حرارة الهواء المحيط بهِ وجد ارتفاعهُ ٧٥٠٫٣ (سبعماية وخمسين ميليمترًا وثلاثة اعشار ميليمتر) باعتبار المتوسط بين جملة قراءات . وكانت درجة الحرارة ٢٢°س . ثم أُنزل البارومتر وعُلق اسفل الهرم في موضعهِ الاول وكان ارتفاع الزيبق فيهِ ٧٦١٫٩ (سبعماية وواحدًا وستين ميليمترًا وتسعة اعشار ميليمتر) ودرجة الحرارة ٢١٫٤°س. ومتوسط ارتفاع الزيبق في الوضع السفلي قبل وبعدُ ٧٦٢٫٠٥ والدرجة المتوسطة للحرارة المقابلة لذلك ١٩٫٧°س . وبالبناء على ارتفاعي البارومتر فوق الهرم وتحتهُ يعني ٧٥٠٫٣ و٧٦٢٫٠٥ مع درجتي الحرارة ٢٢ و١٩٫٧ المطابقتين لذلك وجدنا بالحساب بواسطة القوانين الهندسية ان القاعدة العليا للهرم الاكبر مرتفعة ١٣٧٫٢ (ماية وسبعة وثلاثين مترًا وعُشري متر) عن سطح المدماك الاول وهو المشغول في الصخرة القائم عليها الهرم . وحيث كان هذا المدماك فوق الارضية الصخرية مترًا وعشر متر فيكون ارتفاع الهرم الناقص عن الارضية المذكورة ١٣٨٫٣ (ماية وثمانية وثلاثين مترًا وثلاثة اعشار المتر) وارتفاع الجزء الناقص من فوق الهرم يستخرج بالحساب ٨٫٢ (ثمانية امتار وعشرَي متر) فيكون ارتفاع الهرم في الاصل باعتبارهِ كاملاً ١٤٦٫٥ (ماية وستة واربعين مترًا ونصف متر) وذلك اعلى بناء في الدنيا بنتهُ يد البشر

ثم انهُ من بعد تعيين طول ضلع القاعدة وارتفاع الهرم كما علمت يسهل علينا تعيين مقادير باقي اجزاء ذلك الهرم وامتداداتهِ بواسطة الطرق الهندسية فانهُ بناءً على انَّ ضلع القاعدة ٢٣١٫١ متر والارتفاع العمودي ١٤٦٫٥ يستخرج بالحساب ان الارتفاع المائل وهو ارتفاع مثلث كل من وجوههِ ١٨٦٫٥ وضلع الهرم ٢١٢٫٤ والزاوية الواقعة بين الضلع والقاعدة او الافق ٥٢′ ٤١° والزاوية الواقعة بين ضلع الهرم وضلع القاعدة ١٤′ ٥٨° وزاوية الرأس وهي الواقعة بين ضلعي كل وجهٍ ٢٢′ ٦٣° وميل كل وجهٍ على القاعدة او

على الافق ٤٥′ ٥١° وضلع القاعدة مضافًا اليهِ الحيز ٢٣٢٫٧ متر وبحيط القاعدة بما فيهِ الحيز ٩٣٠٫٧ متر وسطح القاعدة الى منتهى الحيز ٥٤١٤٩ مترًا مربعًا اي ١٢ فدانًا

ومجسم البناء يزيد عن مليونين وست مئة وثمانية آلاف من الامتار المكعبة. وثقلهُ ينيف على مئة وتسعة وثلاثين مليونًا ونصف مليون من القناطير المصرية التي مقدار الواحد منها مئة رطل مصري

واما الهرم الثاني فان ارتفاعهُ ١٣٩ مترًا فوق الارضية الصخرية وضلع قاعدتهِ ٢٠٨ امتار، وباقي اجزائهِ وامتداداتهِ تحسَبُ بسهولة بالطرق الهندسية من بعد ارتفاعهِ وضلع قاعدتهِ لكن لا نذكر منها الاَّ اللازم لنا في هذه الرسالة وهو ميَل اسطحة ذلك الهرم على الافق . فانهُ يستخرج بالحساب ان مقدار هذا الميل ثلاث وخمسون درجة واثنتا عشرة دقيقة . ولقد وجدنا ان مقدار هذا الميل في الهرم الاوَّل احدى وخمسون درجة وخمس واربعون دقيقة فاذا اعتبرنا المتوسط بين هذين الميلين بان اخذنا نصف مجموعهما وجدناهُ اثنتين وخمسين درجة وتسعًا وعشرين دقيقة. واذا قارنَّا هذا الميل المتوسّط بميول الاهرام الخمسة الباقية آثارها قرب الهرمين المذكورين وهو كما قرَّرهُ المعلم بنسِن في كتابهِ تواريخ الانتيكات المصرية

ميل الهرَم الشمالي الكائن شرقي الاكبر	١٣′ ٥٢°
ميل الهرم المتوسط الذي شرقي الاكبر	١٣′ ٥٢°
ميل الهرم الجنوبي الذي شرقي الاكبر	١٣′ ٥٢°
ميل الهرم الثالث في الكبر	١١′ ٥١°

نرى ان المتقدمين انما ارادوا في تشييد هذه الاهرام جعل اسطحتها مائلة على الافق بزاوية ثابتة مقدارها بين اثنتين وخمسين درجة وثلث وخُمسين درجة . ولنا ان نعتبر هذه الزاوية اثنتين وخمسين درجة ونصفًا على الحد الوسط. وما يشاهد فيها من الاختلاف اليسير فانهُ محمول بعضهُ على ما يلازم مثل هذه الابنية الجسيمة في العادة من بعض انحرافات خفيفة في اصل تأسيسها لاسيما اذا كانت الآلات والطرق المستعملة لذلك غير دقيقة والبعض على الخطإ الملازم للاقيسة التي اجريناها ولو مع غاية الاعتناء بسبب التخرب الحاصل لبعضها والتشوه الذي فيهِ البعض الآخر. ولا يتصوَّر عقلاً وجود سبعة اهرام في ساحة واحدة اضلاع قواعدها متحدة في الجهة ولا تختلف ميول اسطحتها على الافق عن اثنتين وخمسين درجة ونصف الاَّ بأَقل من درجة واحدة من غير ان يكون الغرض في اصل بنائها جعل ذلك الميل ثابتًا على نحو ٥٢ درجة ونصف

(ستأْتي البقية)

سرّ التذكير والتانيث

ما دامت بضاعة النفاق رائجة كان المتاجرون بها كثارًا وليس مثل العلم في اكساد بضاعة النفاق وليس مثل العلماء في كشف اسرار المنافقين . والشواهد على ذلك لا تحصر وقد اوردنا عددًا عديدًا منها ولم نورد الاَّ نقطةً من بحر . غير اننا لم نستهلَّ هذه المقالة بما تقدَّم رغبةً في كشف نفاق المنافقين وانما ذكرنا عنوانها بدعوى بعض المشعوذين وهي انهم يعرفون جنس المولود قبل ولادتهِ فيحكمون بكونهِ ذكرًا او انثى بدلائل يحكم العقل بفسادها بداهةً . وهذه دعوى فارغة وان كانت في ذاتها ممكنة لان ما يدَّعون معرفتهُ لم يصل احدٌ الى معرفتهِ حتى الآن وليس بحثنا هنا من قبيل بحثهم وانما هو مبنيٌّ على حقائق مقرَّرة فاذا كان فيهِ خطأٌ فالخطأُ في الآراء المبنية على تلك الحقائق وهو يزول بزيادة البحث وتمحيص الآراء

ان غرض هذه المقالة تلخيص كتابٍ حديث صنفهُ بعض العلماء الجرمانيين وتحرَّى فيهِ البحث عن مسألتين احداهما ما هو السبب في بقاء عدد الذكور مساويًا لعدد الاناث على تمادي الايام واختلاف الاحوال والثانية لماذا تصير البيضة الواحدة في الرحم ذكرًا والاخرى انثى . ونحن نبسط هنا قولهُ في هاتين المسألتين وجوابهُ عليهما بوجه الاختصار فنقول

ثبت بالاحصاء والاستقراء ان عدد الذكور في المواليد يبقى مساويًا لعدد الاناث او قريبًا منهُ ولو اختلفت عليهم الاحوال وتوالت الاجيال ومهما زاد الفرق بينهما فانهُ يبقى زهيدًا لا يعبأُ بهِ . والغريب ان ذلك لا يقتصر على مواليد البشر بل يعمُّ مواليد الحيوانات كلها ومواليد النباتات ايضًا — اذا صحَّ ان نسميها مواليد . فبقاء عدد الذكور مساويًا لعدد الاناث مع اختلاف الطوارئ وتعاقب الايام لا بدَّ ان يكون حادثًا عن قوة مدبّرة لهذا الامر الجلل معدّلة للعدد حفظًا لنظام المخلوقات الحية اذ لو زاد جنسٌ على آخر زيادة بائنة لافضى ذلك الى خلل لا يخفى سوءُ عواقبهِ على عاقلٍ يتأمَّل

اما القوة المعدّلة المذكورة فاستدلَّ المصنف على سنّتها بما يأتي وهو ان ابكار الذين يتزوجون كبارًا في السن او صغارًا جدًّا يزيد فيهم عدد الذكور على عدد الاناث وكذلك يزيد الذكور على الاناث في مواليد البشر بعد الحروب العظيمة مما يدلُّ على ان زيادة

الذكور او الاناث تابعة لتغلُّب القوة التناسلية في احد الزوجين عليها في الآخر . فالسنَّة ان جنس المولود تابع لزيادة القوة التناسلية في الوالد وبعبارة أُخرى ان الوالد كلما زادت قوتهُ التناسلية غلب ان يكون نسلهُ من جنسهِ . وعليهِ فقد ثبت بالاستقراء ان الاناث في وِلْد الحصان تزيد على الذكور بقدر ما يقلُّ نزوهُ على الفرس

وفي مذهب المصنف ان للتغذية تأْثيرًا عظيمًا في ولادة البنين والبنات فالذين يغتذون جيدًا ولا يكرههم الضنك على سوء المعيشة يكثرون من البنات . والفقراء الذين يقلُّ عليهم الطعام ويحترمون رغد المعيشة يكثرون من البنين . ويدلُّ على ذلك احصاء المواليد في أُطِّنستَين مثلاً حيث كانت نسبة البنين الى البنات بين الموسرين كنسبة ١.٠٤ الى ١.٠٥ ونسبتهم بين الفقراء كنسبة ١١٥ الى ١٠٠ وربما انطبق ذلك على السنَّة العامَّة التي ذكرناها قبلاً وهي ان جنس المولود تابع لزيادة القوة التناسلية في الوالد . وبيانهُ ان الفقراء تقاسي نساؤُهم ضنك العيش اكثر من رجالهم كما قال بعضهم . لانهُ لما كان جلُّ اعتماد عيال الفقراء على رجالها لكونها تعيش بتعبهم كان ماكلهم اكثر من ماكل نسائهم وأُفرِز لهم افضل الطعام غالبًا . فيعيضون بهذا الطعام عما يفقدونهُ من قوة اجسادهم بالعمل اكثر مما يعيض نساؤُهم عما يفقد من قوتهنَّ والقوة التناسلية مناسبة لقوة الابدان فتزيد بزيادتها وتقل بقلتها . ولذلك تكون القوة التناسلية في رجال الفقراء اعظم مما في نسائهم فيغلب جانب الذكور في اولادهم . بخلاف الاغنياء كما يتضح جليًّا لمن يتمعَّن

هذا من قبيل القوة المعدّلة بين عدد الذكور والاناث واما سبب التذكير والتأْنيث وصيرورة البيضة الواحدة ذكرًا والأُخرى انثى فبعضهُ في زعم المصنّف من زيادة البلوغ في البيضة الواحدة وقلتهِ في الأُخرى وبعضهُ من اختلاف تركيب البيضة نفسها في زمان عن تركيبها في زمان آخر او من اختلاف تركيب اللقاح الذي تلقَّح بهِ باختلاف الزمان . والله اعلم

وقد اشار الموسيو بِرِيَر الفيسيولوجي لتحقيق ما تقدّم ان يوضع حيوان ذكر مع مئَتي انثى مثلاً فاذا زاد الذكور في الوِلْد صدق الرأْي والَّا فلا لان القوة المعدّلة تقتضي زيادة عدد الذكور ليتعادل عددها بعدد الاناث . وخلاصة ما يقال في هذا الشأْن ان سرَّ التذكير والتأْنيث ربما يكشف بما تقدم وربما لا يكشف ومهما يكن من رأْي المصنّف فقد نيطت الآمال بانجلاء الحقيقة والانتفاع بفوائدها لانهُ طرق سبيلاً للبحث عنها والوصول اليها والاخبار يدلنا ان العلماء لم يتحرَّوا البحث عن حقيقة الَّا وصلوا اليها او نفعوا العالم بفوائد كثيرة اثناء بحثهم عنها ولو لم يصلوا اليها

التمدن والتوحش

نظر جماعة من الكتبة في اخلاق البشر واديانهم واحكامهم وبقيّة احوالهم المعاشية ثم ارتقوا منصّة القضاء وحكموا عليهم بالتمدن او بالتوحش او بالتوسط بينهما . ولو اكتفوا بهذا الحكم من باب علمي لهان الامر لانّ الاحكام العلمية تتغير على ممرّ الايام والآراء الشخصية لا تحطّ من قدر الانام . ولكنهم جعلوا هذا الحكم مندوحة لما نراهُ من تحامل بعض الدول على غيرهم من الشعوب بحجة انتشالهم من وهدة التوحش وادخالهم في ظل المدنية . وانّا لا نطيل الكلام في ما وراء هذه الدعوى من الاجحاف بحقوق الامم ولا في ما نتج عنها من جبرهم على اقتباس التمدُّن الاوربي بما فيهِ من المحامد والمذام . لانَّ الاوّل بحث طويل نُرجئهُ الى فرصة أُخرى والثاني قد فصّلنا بعضهُ في ما كتبناهُ عن اضرار التمدن السريع في الجزء الخامس من هذه السنة . وسنحصر كلامنا الآن في دعوى الذين يَسمون انفسهم بالتمدن ويَسِمون غيرهم بالتوحش لنرى منزلتها من الحقائق فنقول

عند ما اكتشف الاسبانيون اميركا وبعثوا بجنودهم لفتحها وجدوا فيها شعبًا كثير المدائن فخيم المباني عندهُ من الآلات والادوات والكتب والخرائط ما يعجز عن وصفهِ القلم فاطلقوا عليهِ لقب التوحُّش واجتاحوا بلادهُ ونزعوا منها تمدُّنها القديم وغرسوا فيها تمدنهم الاسباني . ولكنَّ الذين انصفوا من المؤرخين قالوا ان الاسبانيين اولى بهذا اللقب من ذلك الشعب وان التمدن الذي غرسوهُ في تلك البلاد احطُّ شأنًا واوطأ درجة من التمدن الذي نزعوهُ منها

وما يتمشّى على ذلك ان الاوربيين الذين دخلوا الهند اوّلاً وَسموا براهمتها بسمة التوحش مع انهم اوفر من كل الاوربيين علمًا وحكمةً . والمشهور عندنا الآن ان الزولو اشد الناس توحشًا ولكنَّ العلاَّمة مكس ملر قال ان واحدًا منهم جادل مطرانًا انكليزيًّا فلم يستطع المطران ان يفحمهُ في الجَدَل . وقد ابنّا في الجزء الخامس ان عدد المواري اهالي زيلندا الجديدة أَخذ في التناقص منذ دخل الاوربيون بلادهم بداعي التمدن السريع الذي ادخلوهُ بينهم . ويظهر من شهادة احد عقلائهم انهم كانوا في بسطة من العيش قبل دخول التمدن الاوربي . وقد اورد هذه الشهادة العلاَّمة مكس ملر فنقلناها عنهُ وهي "لم نكن في الايام السالفة كما نحن الان فان رجالنا كانوا يحترفون الحرب والطراد ونساءنا الفلاحة والزراعة وكنا اصحّاء الابدان اقوياء الاجسام . ثم اقبل علينا الافرنج فتضعضعت احوالنا وانقرضنا نحن وحيوانات بلادنا . وانتشبت الحرب بيننا وبين الدخلاء وتعلمنا منهم السكر والتدخين

وانهالت علينا دواعي الانقراض فانقرض الكثير منا وسنضمحلُّ عن آخرنا ولا يبقى من آثارنا الَّا اسماء جبالنا وانهارنا"

وقد سبق العلَّامة ابن خلدون فابان" ان الامَّة اذا غُلِبت وصارت في ملك غيرها اسرع اليها الفناء ولو لم ينزل بها ظلم ولا عدوان" . وقال " ان اهل البدو اقرب الى الخير من من اهل الحضر ... وان اهل الحضر لكثرة ما يعانون من فنون الملاذ وعوائد الترف والاقبال على الدنيا والعكوف على شهواتهم منها قد تلوَّثت انفسهم بكثير من مذمومات الخلق والشر وبعدت عليهم طرق الخير ومسالكهُ بقدر ما حصل لهم من ذلك حتى لقد ذهبت عنهم مذاهب الحشمة في احوالهم فتجد الكثير منهم يقذعون في اقوال الفحشاء في مجالسهم وبين كبرائهم واهل محارمهم ولا يصدُّهم عنهُ وازع الحشمة لما اخذتهم بهِ عوائد السوء في التظاهر بالفواحش قولاً وعملاً . واهل البدو وان كانوا مقبلين على الدنيا مثلهم الا انهُ في المقدار الضروري لا في الترف ولا في شيء من اسباب الشهوات واللذات ودواعيها . فعوائدهم في معاملاتهم على نسبتها . وما يحصل فيهم من مذاهب السوء ومذمومات الخلق بالنسبة الى اهل الحضر اقل بكثير . فهم اقرب الى الفطرة وابعد عمَّا ينطبع في النفس من سوء الملكات"

وعندنا شواهد كثيرة تؤيد هذا القول السديد منها شهادة عالم كبير من العلماء الاميركيين مشهود لهُ بسعة الاختبار ودقة البحث وهو العلَّامة مرغن شهدها في قبائل الايروكويز من هنود اميركا وهي انهم اهل ولاء ولو تحت اشد الاخطار ووفاء مها تجشموا لاجلهِ من الاثقال . وقد جمعوا بين افضل الفضائل والطف الشمائل وبين الشهامة وعزة النفس . كل ذلك وهم مقيمون في ربوعهم التي نحسبها موحشة خالية من شعائر الانس" وقال ايضاً "قد مضى على الاوربيين قرنان وهم يضايقون هؤلاء الهنود بالحرب والاجتياح وما يبثونهُ بين ظهرانيهم من شرور التمدن الاوربي (كالسكر والعهر) ولم يتغلبوا عليهم . وعندهم نظام سياسي محكم غاية الاحكام وهم عليهِ محافظون ولهُ خاضعون" . وقال آخر ان اهالي الولايات المتحدة اقتبسوا كثيرًا من نظامهم السياسي عن هؤلاء الهنود لان حكومتهم (اي حكومة الهنود) شوروية كحكومة اميركا وهم انفسهم قد اشاروا على اهالي الولايات سنة ١٨٥٥ ان ينضم بعضهم الى بعض في الدفاع عن انفسهم كانضمامهم هم . وقال هنتر ان السنتال (وهم جيل من هنود الهند) اصدق اناس رأيتهم في حياتي وقال غيرهُ ان الصوراه (جيل آخر) لا يكذبون ولا يعرفون الكذب وان التودا يحسبون الكذب من شر المآثم . وقال هربرت سبنسر الفيلسوف الانكليزي المشهور ان قبائل الهند الجبلية لم تعتد الكذب الا بعد

ان تعاطى معها الافرنج . وقال غيرهُ " لم ارَ شعبًا من المتمدنين او غير المتمدنين يعتبر حقوق الناس اعتبارًا دينيًا اكثر من قبائل التودا . وقال آخر ان السنتال لا يعرضون سلعهم على ضيوفهم ولكن اذا طلب الضيوف ابتياع شيء منهم لم يمانعوهم ثم اذا استاموهم ذكروا لهم الثمن الحقيقي الذي لا يُغبن بهِ البائع ولا الشاري وهم اهل دعة وظرف وعزم وحزم وعفة واستقامة ونساؤُهم غاية في العفاف . والبودو والذمال امناء صادقون قولاً وفعلاً ودعاء انيسون قلبًا ولسانًا . وقال آخر في بعض اهالي غينيا الجديدة انهم على جانب عظيم من اللطف والمسالمة لا يعرفون الحقد ولا يرعون جانب البغضاء . وعقبهُ القس لوز فقال انهم لم يعودوا امناء للبيض كما كانوا من ذي قبل لان البيض بادَوا بالمنكر . قال سبنسر المذكور " وهذا شأن البيض حيثما حلّوا " . ولقولهِ الوقع الاوَّل لانهُ اعظم فيلسوف بين علماء الاخلاق

وقد اعتاد كتَّاب الافرنج ان يذكروا نقائص الشعوب الموسومة عندهم بسمة التوحش ويتخذوها دليلاً على توحشهم ويغضُّوا الطرف عن النقائص الكثيرة التي كانت في بلادهم عندما اشتهرت بالتمدن ولم تزل فيها الى هذا العهد . وحسبنا شاهدًا على ذلك ان بلاد الانكليز كانت في القرن الثامن عشر من اكثر بلدان اوربا تمدُّنًا واشتهارًا في العلم والفلسفة والسياسة ولكن اسمع ما قالهُ المؤَرخ لكي في وصف عامة الاسكتلنديين في ذلك القرن وهو "انهم قبائل متفرقة يتولاَّها رؤَساء مشهورون بالخشونة والقساوة وهم لصوص وخطفة ونخَّاسون غائصون في بحار الجهالة والاوهام والخرافات يحرثون الارض بخشبة عقفاء ويهدونها بالمكنسة . ويأكلون المرطمان ممزوجًا بدم الثيران وينزعون الدم من الثيران حيَّة ويطبخون لحومها في جلودها ويشوون الطيور في ريشها الى غير ذلك من العوائد السمجة التي لا أثر لها عند هنود اميركا"

وقال مكس ملر ما قولكم في مدينة لا بلاط في اسواقها ولا زجاج في كواها ولا مركبات في شوارعها . ياكل اهلوها بايديهم بلا ملاعق ولا شوكات ولا يغسلون ثيابهم ابدًا . ألم تجرِ العادة ان يحسبوا في مصاف المتوحشين ولكن لم يُوضَع البلاط في اسواق برلين حتى القرن السابع عشر ولا استعمل الزجاج في كوى اوربا كلها حتى القرن الثاني عشر ولم تُعرَف القمصان فيها حتى ايام الصليبيين ولم تكن الثياب تغسل غسلاً بل تطيَّب بالطيب كلما فسد ريحها . ولم يكن في باريس الاَّ ثلاث مركبات سنة ١٥٥٠ . وهذه امور طفيفة جدًا لا يليق بالعاقل ان يقيس بها تمدن الناس وتوحشهم ولكن كثيرين من الكتاب قد القوا اعتمادهم عليها وقاسوا بها تمدن الشعوب

ومعلوم ما كانت عليهِ اوربا من الاوهام في القرون الوسطى وما بعدها وكيف انها كانت تحاكم الجرذان وتحرمها او تقضي عليها بالنفي . ولنا في ذلك كلام قليل ادرجناهُ في المجلد السادس في مقالة عنوانها "مستقبل المشرق" وصدَّرناها بكلام نستميح القراء الكرام باعادتهِ وهو قولنا

‘لبعض رجال العلم والسياسة من الاوربيين ظنون كثيرة في مستقبل المشرق يفضي اكثرها الى ان الامم الشرقية قد القت مقاليد السيادة الى الامم الغربية ولن تستردها وتصوَّبت في مهاوي الخسف والذل ولن تتصعَّد منها . ولهم على ذلك دليلان تأخرُ المشرق الحاضر وقِدَم ارومة الشعوب القاطنة فيهِ الداعي الى انحطاطها بقياس التمثيل على غيرها من المخلوقات التي انقرضت او كادت لما تقادم عهدها . ونحن لا نلتفت الآن الى الثاني من هذين الدليلين لان الاستقراء فيهِ ناقص ولم يعدَم اضدادًا من الافرنج انفسهم لا يحُطُّ رأيهم عن راي انصارهِ ولكنا نلتفت الى الاوَّل بعين البصيرة لانهُ حقيقة حالنا ولهُ في نفوسنا وقع عظيم . فاننا والحق يشهد كلما تأملنا في احوال المشرق وشعوبهِ ولغاتهِ يكاد يقضي علينا الاسى لولا تأسّينا ولا سيما اذا قابلنا انفسنا باوربا واميركا وقد كادتا تطيران من عالم الوجود ونحن كالحجر الاصم لا نبدي حراكًا . ولكنا اذا قلبنا صفحة واحدة من تاريخها تقشَّعت غيوم القنوط من امام اعيننا وظهرت لنا تباشير شمس الرجاء ورأينا ان شرقنا في حالتهِ الحاضرة جنة بالنسبة الى ما كانتا عليهِ منذ قرنين او ثلاثة

ومن لنا بحكَمٍ منصف يقابل احوال اوربا في ذلك العصر باحوال بلادنا في هذه الايام او باحوال بلاد سيام وهي في المشرق الاقصى . فان كهنة سيام اشاروا على الناس في السنة الماضية ان يلتجئوا الى استخدام الفرائض الدينية دفعًا للهواء الاصفر الذي دخل بلادهم فاذاع ملكهم منشورًا يقول فيهِ

”قد اشاع الكهنة ان بياجمرات (ملك الجحيم) سيفتقد البلاد بالوباء في اليوم الثالث من الشهر الثامن فتهرُّ الكلاب وتنعب الغربان ويقبض بياجمرات نفس كل حيّ . واشاروا عليكم ان تحملوا نسخًا من الكتب المقدسة وان لا تضيئوا انوارًا في بيوتكم ولا تأكلوا لحمًا طريًّا لكي تنجوا من الوباء . وملككم يعلم ان كثيرين من رعاياهُ يصدقون هذه الاوهام ويعلم ايضًا ان هذا الخداع قد تكرَّر المرار العديدة حتى سئمتهُ النفس . وسذاجة الناس وخوف الموت يصدانهم عن التمييز بين الحق والبطل ... وما القائمون بهذا الخداع الَّا لصوص يريدون بكم ان لا تضيئوا بيوتكم لكي ينهبوها وان تبتاعوا النسخ المقدسة منهم لكي يستغلوا بثمنها فلا تصدقوهم

اما الوباء فيشتد ايام الحر ويخف عندما يقع المطر وقد وقع المطر هذا الشهر فخفّ الوباء. فعلامَ يقول هؤلاء الخادعون انهُ سيشتد ثانيةً في الشهر القادم. انهم يقصدون بكم شرًّا فلا تخافوا من الارواح الشريرة بل خافوا من الناس الاشرار. فاحرسوا بيوتكم من اللصوص ونظفوا حياضكم ومساكنكم وابدانكم ولا تاكلوا لحمًا فاسدًا. واذا اصابكم الم في معدكم فلا تستخفُّوا بهِ بل بادروا الى العلاج. وقد وضعنا دواء الهواء الاصفر في كل المراكز الطبية المختصة بدولتنا لكي يفرَّق عليكم ونشرنا هذا المنشور رحمة برعايانا الذين تحملهم سذاجتهم على تصديق الاكاذيب"

هذا منشور ملك سيام وهو حدَثٌ في بلاد وثنيَّة وفي الامس كانت اوربا تنشر المناشير على رعاياها ليصلُّوا الى الله لكي يبعد عنهم شر النجم ذي الذنب وتدَّعي انها في اوج التمدن

نقول ذلك على علمٍ بان دعاوي كثيرين من كتبة هذه الايام لا تنطبق على الحقائق التي اثبتها العلماء وقولهم في توحش الامم وتمدنها لا يصدق على تعريف العلماء للتمدن والتوحش. على اننا لا ننكر ان الافرنج سابقون علمًا وصناعةً وزراعة وانتظامًا في الهيئة الاجتماعيَّة وعندهم من اسباب التمدن ما ليس عند غيرهم وانما ننكر عليهم دعواهم بانهم مستأثرون بهِ دون غيرهم وانهم ارقى الشعوب آدابًا ومحامد على حين نرى رذائل تمدنهم تخرب البيوت وتنقض دعائم الفضائل حتى لقد كادت سيئَاتهُ تحجب حسناتهِ عن البصائر وصار يخشى ان تكون عاقبتهُ الضعف والانقراض لا القوة والارتقاء

فلسفة اللباس

النبذة الاولى. في اللباس الطبيعي

بحث الجيولوجيون في طبقات الارض فوجدوا فيها احافير قديمة جدًّا لكل انواع الحيوان والنبات الَّا الانسان فان آثارهُ واحافيرهُ التي وجدوها حديثةٌ جدًّا بالنسبة الى غيرهِ من الحيوان. وللعلماء في ذلك مذهبان شهيران الاوَّل ان الانسان حديث على الارض لم يُوجَد عليها الَّا منذ بضعة الوف من السنين. والثاني انهُ حديث في الاقاليم المعتدلة التي بحث الجيولوجيون فيها عن احافيرهِ ولكنهُ قديم جدًّا في الاقاليم الحارَّة التي لم يبحثوا فيها حتى الآن. ويقول بعض الذين يذهبون هذا المذهب انهُ اذا استتبَّ لخلفائنا ان يحفروا ترعة تصل بين النيل والكونغو نهرَي افريقية العظيمين عثروا فيها على آثار الاقدمين واحافيرهم. وقد فصَّلنا هذين المذهبين في

السنين الماضية وأبنّا ان قدميّة الانسان لم تثبت علميًّا حتى الآن . وأيًّا كان الصحيح فعدم استطاعة الانسان على سكنى الاقاليم الباردة عريانًا وخلوّ جلدهِ من الشعر الكافي لتدفئتهِ فيها وما اتصل الينا بالتقليد المتوارث ابًا عن جدٍّ كل ذلك يدلُّ على ان الانسان سكن اولاً الاقاليم الحارَّة ثمَّ انتقل منها الى الباردة فاضطرَّ ان يقي نفسهُ باللباس من بردها الشديد . وعليهِ فاللباس فضلة زائدة اضطرَّ اليها الانسان عندما دعت الحاجة اليها

والذين درسوا طبائع الحيوان يعلمون ان الحكمة الالهيَّة قد اقتضت ان يكون كلُّ حيوانٍ منها اهلاً لان يعيش في الاقليم الذي وُجد فيهِ وانهُ اذا انتقل منهُ الى اقليم آخر تغير جسمهُ تغيرًا يؤَهّلهُ للسكن في ذلك الاقليم . ولكنَّ ذلك لا يتمُّ لهُ الاَّ بعد ان تمرَّ عليهِ القرون الطوال ويهلك منهُ العدد العديد . اما البشر فلم يخضعوا لاحكام العناصر ولم يتأَنَّوا حتى تكسوهم الطبيعة اثواب الفراء او الدهن كما كست الحيوانات المقيمة في الاقاليم الباردة بل طلوا ابدانهم بالطين اولاً ثم ابدلوهُ بجلود الحيوانات ونازعوها مغار الارض ثم نسجوا صوفها ولبسوهُ ثم حاكوا الياف النبات واشتملوا نسجها اشتمالاً ثم صاروا يفصلونها ويخيطونها على انحاء شتى فكثرت الازياء وتنوَّعت ولم تزل تتنوَّع حتى يومنا هذا وعمَّت البدو والحضر في كل الاقاليم الباردة والمعتدلة وفي اكثر الاقاليم الحارَّة . هذا ملخص تاريخ اللباس

واوَّل سوال يسأَلهُ من يرغب في الوقوف على فلسفة الامور هو ما فائدة اللباس . والجواب على ذلك ان الانسان كغيرهِ من الحيوانات الحارَّة الدم حرارة جسدهِ اشد غالبًا من حرارة الهواء المحيط بهِ ومن حرارة الاجسام التي تباشرهُ ولا بدَّ من بقاء حرارتهِ على معدَّلها حتى يبقى حيًّا صحيحًا . ومن القضايا المقرَّرة في الطبيعيات ان الاجسام تتبادل في حرارتها حتى تتساوى . وعليهِ فالحرارة تنبعث من جسد الحيوان الى الهواء والاجسام المباشرة لهُ دائمًا . وهي ضرورية لحياتهِ كما لا يخفى فلو لم يكن لهُ واقٍ يقلل الانبعاث او الاشعاع المذكور ويبقي حرارتهُ على معدَّل واحد في اشد الاقاليم بردًا ما عاش فيها قط . وهذا الواقي هو الصوف والشعر اللذان يغطيان ابدان الحيوانات والريش الذي يغطي الطيور والدهن الذي يغطي بعض الحيوانات المائية الحارَّة الدم كالحوت والدلفين . اما الانسان فيكاد يكون عاريًا لان شعر بدنهِ قليل لا يكفي لتدفئتهِ وبشرتهُ رقيقة جدًّا والطبقة الدهنية التي تحتها غير سميكة لتمنع اشعاع الحرارة من بدنهِ

والبشرة(١) العادمة الحس هي اللباس الطبيعي الوحيد المرتدي بهِ الانسان . فاذا اقام في الاقاليم الباردة او المعتدلة لزمهُ ان يلبس فوقها لباسًا آخر يحفظهُ من البرد وان يجعل

---

(١) البشرة الجزء البادي من جلد الانسان

هذا اللباس مماثلاً للّباس الطبيعي في وظيفتهِ اي ان يقي الجسد من اشعاع الحرارة ولا يمنعهُ عن افراز المواد التي تُفرَز منهُ ولا يضيّق عليهِ. ويجب ان تكون نسبتهُ الى البشرة نسبة البشرة الى الادمة(١) ولذلك يجب ان نلتفت الى وظائف البشرة والادمة او الى وظائف الجلد كلهِ تمهيدًا لما يأْتي

النبذة الثانية في الجلد

اذا نُزِع جزءٌ صغير من جلد راحة اليد وقُطِع على الخطوط التي تُرى فيهِ ونظر الى منطوعهِ بالمكرسكوب ظهرت فيهِ انابيب دقيقة غائرة من سطح البشرة الى باطن الجلد او الادمة والطرفُ الاسفل منها الغائر تحت الجلد ملتف على نفسهِ لفات كثيرة. فهذه الانابيب هي مسام الجلد التى يخرج منها العرق ولفاتها السفلى هي الغدد العرقية. وهي اي الانابيب او المسام موجودة في كل الجسد ففي القيراط المربع من راحة اليد ٢٨٠٠ انبوب منها ثم يقل عددها عن ذلك في اخمص القدم فقفا اليد فالجبهة فمقدم العنق فالجذع فالذراعين. ففي كل قيراط مربع من الذراعين نحو الف انبوب منها ويقل اكثر من ذلك في الطرفين السفليين والظهر ففي كل قيراط مربع من الظهر نحو ٤٠٠ فقط. ومقدار الموجود منها في الجسد كلهِ نحو مليونين ونصف. وقطر كل انبوب منها نحو جزء من ثلث مئة جزء من القيراط وطولهُ لو بُسط نحو ربع قيراط. ولهُ طبقتان الداخلة منها امتداد من البشرة والظاهرة من الادمة

ووظيفة هذه المسام او الانابيب ضرورية جدًّا لانها تأْخذ من الدم الذي يجري في الاوعية الدقيقة المحيطة بها سائلاً حامضًا فيهِ قليل من المواد الملحيَّة والبوريا والحامض اللبنيك وغيرها من الفضول المفرزة من الجسد والتي لو بقيت في الدم لاثرت فيهِ تأْثير السم

وتظهر فائدة هذه المسام في افراز الفضول من الامتحان الآتي وهو ان احد العلماء وعمرهُ ثلاث وثلاثون سنة وثقلهُ ٥٤ كيلوغرامًا اكل وشرب في ٢٤ ساعة ما ثقلهُ ٩٤ ١/٢ اوقية طبيةً فأُفرزت فضولها من امعائهِ وكليتيهِ وجلدهِ على الصورة الآتية

من الامعاء	٦ ١/٦	اوقية
من الكليتين	٤٦ ٢/٣	"
من الجلد	٤٠ ١/٦	"

وكان ذلك في شهر ايلول وكانت الحرارة معتدلة وكذلك الحركة

---

(١) الادمة ما بقي من الجلد بعد نزع البشرة عنهُ وهي الجلد الحقيقي

وقد وجد العالم المذكور ان ثقلهُ كان يخف نحو ٣٢ غرامًا في الساعة وهو جالس. فاذا قام وروَّض جسدهُ في الشمس قبل ان ياكل خفَّ اكثر من ٨٩ غرامًا في الساعة. واذا روَّض جسدهُ رياضة عنيفة بعد الاكل خف نحو ١٧٣ غرامًا في الساعة . فكل ما يسدُّ هذه المسام يمنع خروج هذا المقدار الجزيل من الفضول فتبقى في الدم وتسمّهُ . هذا ناهيك عن ان الغشاء المخاطي المبطن للرئتين ولكل اعضاء الهضم هو تنوُّع من الجلد فكل ما يشوّش وظيفة الجلد يشوّش وظيفة الغشاء المخاطي والاعضاء الرئيسة المتصلة بهِ حتى ظن البارون دوبيترون الجراح الفرنسوي الشهير ان من يحترق ثُمن جلدهِ وتزول منهُ الغدد العرقية المذكورة آنفًا لا يكفي الباقي منها في جسدهِ كلهِ لحفظ حياتهِ. ويقال ان بعضهم دهن جلود الحيوانات بالفرنيش فات بعضها بعد بضع ساعات ولم تعش البقية اكثر من ثلاثة ايام. وكان الدم يتغيَّر فيها كلها ويعتل غشاؤُها المخاطي والزلالي

قلنا ان البشرة هي اللباس الطبيعي الذي البسناهُ الله. والآن نقول ان الادمة التي تحتها وهي الجلد الحقيقي ذات اوعية دموية دقيقة جدًّا مشتبكة بعضها مع بعض حتى لا تستطيع ان تغرزها بابرة الَّا تمزق بعض هذه الاوعية وانفجر الدم منها كما هو معلوم. والدم الذي في هذه الاوعية يأتيها من الشرايين وهو احمر وفيهِ كثير من الاكسجين ولكنهُ يمضي منها داكن اللون فاقدًا قسمًا من اكسجينهِ الذي يكون قد اتحد بمواد قابلة الاحتراق فحرقها وتولدت الحرارة من حرقها . فالجلد الذي يغلف الجسد كلهُ اتون تحترق فيهِ المواد وكذلك الغشاء المخاطي المبطّن لتجاويف الجسد والغشاء الزلالي ايضًا على ما يُظن. ويجب الانتباه الى هذه الحقيقة لان اكثر الذين كتبوا في هذا الموضوع حصروا مكان تولد الحرارة الحيوانية بالرئتين ولو كان الامر كذلك للزم ان تكون الرئتان اشد حرارة من كل اعضاء الجسد وهذا مخالف للواقع. وحقيقة الامر ان الحرارة تتولد في كل اعضاء الجسد حيث تتوزع اوعية الدم الشعرية وتولدها ضروري للحياة. ومعلوم ان الحرارة تتولد من اتحاد الاكسجين بعناصر الجسد اتحادًا كيماويًّا والاتحاد الكيماوي لا يبتدئ ولا يدوم ما لم تكن العناصر التي يقع فيها على درجة معلومة من الحرارة. فاللباس ضروري لحفظ حرارة الجسد على درجة معلومة لكي يتم الاتحاد الكيماوي المذكور على معدَّل مناسب للحياة. والجلد نفسهُ يقي الجسد بعض الوقاية من زيادة الاشعاع ويلطف حرارتهُ اذا زادت عن معدلها الطبيعي بما يخرج منها من العرق الذي يتبخر ويبرّد الجلد. فيجب ان توجد هاتان الصفتان في اللباس اي ان يلطّف حرارة الجسد ويحفظهُ من برد الهواء. وفي ذلك كلام طويل سنقف عليهِ ان شاء الله

دود الحرير

لجناب اسبر افندي شقير

النبذة الثالثة . في امراض دود الحرير [تابع لما قبلهُ]

والآن حان لنا ان نبحث في امراض الدود وطرق علاجها وما آل اليهِ الامر من اكتشافات باستور . ان ظهور المرض في دود الحرير كان سنة ١٨٤٩ فاهلك منهُ قسماً عظيماً ولكن لم يبالِ الناس بهِ . ثم كثر ظهوره سنة بعد سنة فاحدث ذلك قلقاً في افكار مربيهِ واخذ محصول الحرير يتناقص تدريجاً في فرنسا فكان سنة ١٨٥٤ واحداً وعشرين مليوناً وخمس مئة الف كيلو . وسنة ١٨٥٥ تسعة عشر مليوناً وثمان مئة الف كيلو . وسنة ١٨٥٦ سبعة عشر مليوناً وخمس مئة الف كيلو . واستمر متناقصاً حتى صار سنة ١٨٦٥ اربعة ملايين فقط وقد قُدِّرَت خسارة فرنسا في تلك السنة بمئة مليون فرنك

ولما رأوا ان الوباء قد تمكن وظهر عاماً بعد عام بل اعواماً متتابعة صار السعي اولاً في استحضار بزر غريب من ايطاليا فنجح مدة ثم أُصيب بالمرض واصيب معهُ دود ايطاليا ايضاً فاستحضروا بزراً من اسبانيا ثم من ولاية ادرنة وسورية ومصر ومن كل بلاد تحقق عدم وجود المرض فيها ولكن لم يلبث ان أُصيب بالمرض فكان يموت كلهُ احياناً . فاستغاث اصحاب الاملاك بالحكومة الفرنسوية وطلبوا اليها الاهتمام بدفع الاضرار الجسيمة التي لحقت بهم وبسائر فرنسا ولا سيما المقاطعات الجنوبية التي يعوّل اكثر سكانها على تربية دود الحرير وابانوا في تقريرهم هبوط اسعار املاكهم والضيق الذي اصاب كثيرين من جرى محل المواسم وتأخُّر بيوت كثيرة وعدلوا خسائر فرنسا الناشئة عن فساد موسم الحرير بنحو مئة مليون فرنك في السنة واكدوا انهُ اذا لم تؤخذ التدابير اللازمة لازالة وباء دود الحرير او لايجاد اعمال يعيش بها فلاحو البلاد يضطر الكثيرون منهم الى المهاجرة طلباً للمعاش . وكان الموقّعون على ذلك التقرير ٣٥٧٤ من اصحاب الاملاك والاعيان . فاهتمت الحكومة بطلبهم غاية الاهتمام وتبيّن لها لدى البحث ان المرض لم يدخل اليابان فافرغت الجهد مع حكومة تلك البلاد وعاهدتها على فتح اساكلها لاخراج بزر دود الحرير فقبلت حكومة اليابان المعاهدة واهدى امبراطورها الى الامبراطور نابليون الثالث خمسة عشر الف كرتونة بزر فيها نحو مئة وعشرين الف درهم . فوزعتها الحكومة مجاناً على اصحاب المواسم فاتت بنتائج حسنة وبادر الناس من اكثر ممالك اوربا لاستجلاب البزر الياباني وكانت الكمية التي يجلبونها تزداد سنة بعد سنة حتى بلغت ٢٤٠٠٠٠٠ كرتونة سنة ١٨٦٨ فيها نحو عشرين

مليون درهم منها ٦٠ في المئة برسم ايطاليا و٣٢ في المئة برسم فرنسا والباقي برسم سائر ممالك اوربا. ثم ظهر المرض في يابان ولكن اخف مما في غيرها فعمَّ الدنيا باسرها ويئس اصحاب الملك من حاصل ملكهم حتى عوَّل الكثيرون منهم على قلع اشجار التوت وزرع اشجار أُخرى مكانها

وقد ارتأى العلامة باستور ان سرعة سير المرض من بلاد الى بلاد حتى عمَّ الدنيا في مدة قصيرة انما كانت لانهم جعلوا بزر الحرير صنفًا من اصناف التجارة . واورد على صحة رأْيهِ هذا الدليل الآتي : قال اذا أُصيب دود الحرير في فرنسا بمرض ومُع انهُ لم يزَل صحيحًا في غيرها كادرنة مثلاً يعتمد بعض اصحاب المواسم على رجل برسلونهُ الى ادرنة ليجلب لهم بزرًا على نفقتهم ويدفعون لهُ اجرة معيَّنة بدلاً من ذلك فيختار احسن الشرانق ويأْخذ منها ما يلزم لهُ ويرجع الى فرنسا. فيصح ذلك البزر ويشتهر حيث صح ويعود الرجل في السنة التالية الى ادرنة ليس بصفة معتمد من قِبلِ اصحاب الاملاك بل بصفة تاجر قاصد شراء كمية وافرة ويبيعها على حسابهِ في فرنسا ويتبعهُ غيرهُ ممَّن يخاطر اعتمادًا على شهرة البزر فيقبلون اي شرانق وردت عليهم للشراء مكتفين بشهادة اصحابها في جودتها . واصحاب الشرانق يطمعون بالربح فلا يبالون بما يقولون عن جودة شرانقهم . ثم ان المتجرين بها يجمعون مقدارًا وافرًا ويعودون بهِ الى بلادهم فيبيعونهُ ويربحون ارباحًا عظيمة. وقد ينجح اكثر البزر الذي يجلبونهُ فتعظم شهرتهُ والرغبة فيهِ ويمضي جمهور غفير من التجار في السنة التالية قاصدين الاتجار بالبزر فيشترون من الشرانق ما تيسر لهم ظانين ان المرض غير موجود في تلك البلاد والاهالي يغرُّهم الكسب فيكثرون الكمية التي يربونها موجهين كل اهتمامهم الى الحصول على الشرانق ليبيعوها باسعار عالية . وبما ان مرض الدود موجود في كل بلاد ولكن على تفاوت في اتساع دائرة انتشارهِ وضيقها كما سنبين ذلك فيما بعد يأْخذ بالازدياد بسبب تلك الامور المقوّية لهُ ولا سيما عدم الاعتماد في اختيار البزر على اكثر المواسم اقبالاً كما كانت العادة منذ القديم فلا يمضي الاَّ القليل حتى ينتشر المرض بقوة في تلك البلاد فيفسد بزرها. فيقصدون بلادًا أُخرى فيفضي ذلك الى اعتلال دودها وهلمَّ جرًّا

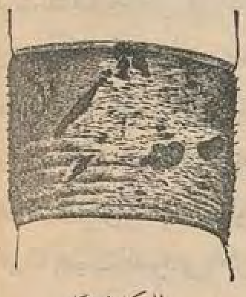
وفي اثناء ذلك اشتغل جماعة من العلماء المدققين الفرنسويين والايطاليين لعلهم يكتشفون طبيعة مرض الدود وعلاجهُ فعرف بعضهم المرض وشخَّصهُ تشخيصًا صحيحًا ولكن لم يجد لهُ علاجًا وآخرون ذهبوا مذهبًا بعيدًا عن الحقيقة . وآخرون قالوا بوجود المرض في ورق التوت ثم ثبت فساد هذا القول باجماع الرأْي . وآخرون ذهبوا الى ان الجنين يكمل نموهُ ضمن البزرة في شهر كانون الثاني فيبقى ضمنها الى اواخر آذار فيخرج مريضًا لطول مدة اقامتهِ في بزرتهِ ولذا اشاروا بتربية الدود في شهر شباط . وهو قول لم يُلتفَت اليهِ لفساد قواعدهِ واستحالة اخراجهِ الى العمل . وآخرون حاولوا

شفاء الدود باستعمال العلاجات على اختلاف انواعها فاستعملوا نيترات الفضة والحامض الكبريتيك والحلو كالسكر والمر ككبريتات الكينا وزهر الكبريت ذرًّا على الورق ومسحوق الفحم ممزوجًا بهِ ومن السوائل الخمر والروم والافسنتين والخل وماء الكلس وغيرها والتبخير بغاز الكلور والحامض الكبريتيك والقطران والسائل الكهربائي . والخلاصة انهم لم يتركوا علاجًا من الجوامد والسوائل والغازات ظنُّوا انهُ ينقذ الدود من الهلاك الاَّ استعملوهُ ولكن بلا فائدة

ثم تعهد الموسيو لونسن بايجاد دواءٍ شافٍ للدود بشرط ان تعطى لهُ جائزة خمس مئة الف فرنك فتعهد لهُ وزير النافعة بذلك بشرط ان يكون علاجهُ نافعًا ولكن ظهر فساد قولهِ بعد تجربة علاجهِ في ١٢ محلاًّ . وآخرون لفقوا علاجات كثيرة ولكن لم يهتدِ احدٌ الى العلاج الحقيقي حتى انتدبت حكومة فرنسا باستور ليفحص عن اسباب الوباء ويكتشف واسطة ازالتهِ وكان ذلك سنة ١٨٦٥ . فاستصعب باستور ذلك اولاً ولاسيما لانهُ لم يكن من بلاد يربى فيها دود الحرير ثم اتى الى مدينة ألاي من مقاطعة غار في جنوبي فرنسا واخذ يبحث في المرض مدة خمس سنوات متتابعة تداخل في اثنائها مع مربي الدود ولاحظ وفحص مواسمهم مستقصيًا عن كل شيء وربَّى كل انواع الدود بنفسهِ مرارًا في محل مخصوص مستخدمًا كل واسطة دلَّهُ عليها علمهُ وعلم من تقدَّمهُ مثل الموسيو كاترفاج وكورناليا وغيرهما . وكان يقدّم تقارير مسهبة للمجمع العلمي الفرنسوي الذي كان عضوًا فيهِ ولوزارة النافعة يبيّن فيها اكتشافاتهِ وملاحظاتهِ ونتائج اختبارهِ . فبعد هذه المدَّة والاتعاب الطويلة التي قاساها في اعمالهِ الدقيقة اختبر فعرف بعد ان قاسى ما قاسى انهُ يصيب الدود وباءَان لا وباء واحد خلافًا لقول من سبقهُ وان سائر الامراض التي يموت بها الدود ليست بوبائية والدود ينجو منها بحسن التربية فقط ولذا لم يتعرَّض لها قط واما الوباءَان المذكوران فهما البيبرين اي الفلفلي والفلاشري اي الخمول المعروف عند العامة بالذبلان . والبيبرين اسمٌ اطلقهُ العلامة كاترفاج على وباء الدود من مشاهدتهِ على جلد الدودة المصابة بهِ نقطًا سودًا شبيهة بدقيق الفلفل المسمَّى باليونانية بيبري واما باستور فاستخار تسميتهُ بالكوربسكول اي الجُسَيمات لكثرة الجسيمات التي تشاهد بالمكرسكوب في ممروث جسم الدودة المريضة وهي سبب المرض والنقط السوداء التي تظهر على الجلد انما هي مسببة عنهُ وتدل على وجودهِ في جوف الدودة . وقد اكتشف مرض البيبرين غير باستور من علماء الايطاليان والفرنسوية لكنهم لم يطيلوا البحث والتحقيق ولم يتصلوا الى ما اتصل اليهِ من معرفة جميع عوارض هذا المرض ومتعلقاتهِ . اما المرض المعروف بمرض الفلاشري او الخمول فلم يفرقهُ سواهُ ممَّن قبلهُ عن علة البيبرين فهو الذي عرف انهُ مرض آخر قائم بنفسهِ منفصل عن الاوَّل في كل

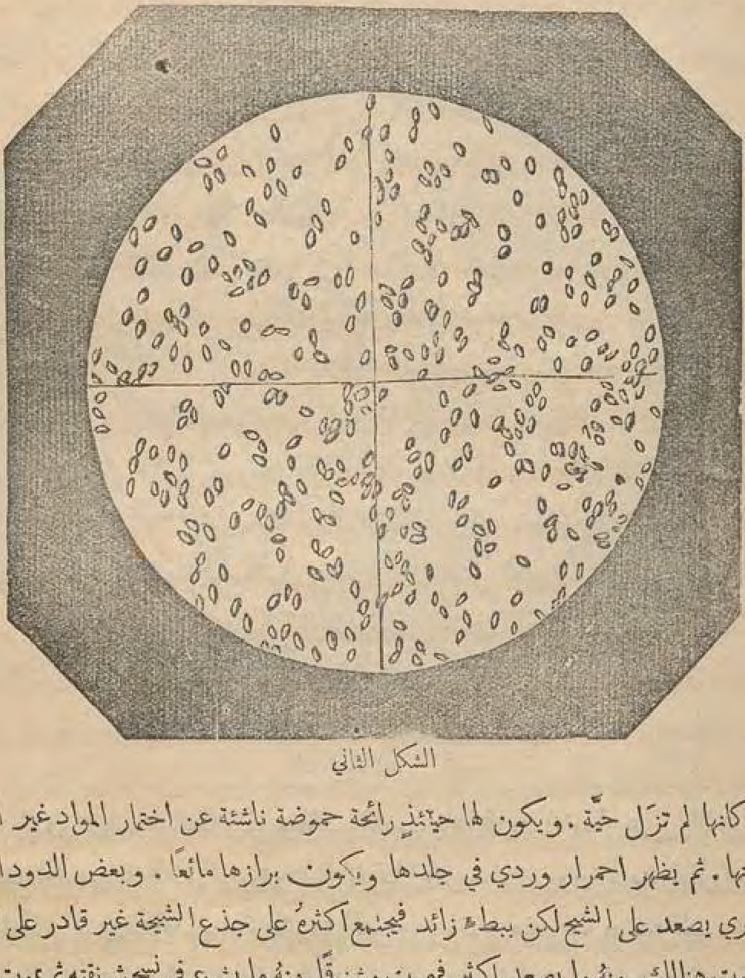
عوارضهِ وسيرهِ . فان من الدود ما هو سليم من علة البيبرين وعوارضها ولكنهُ يموت بمرض الفلاشري . ولم يبقَ شبهة في وجود هذه العلة وكونها منفصلة عن الاولى

ولكلٍ من هذين المرضين علامات خارجية وداخلية يعرف بها اما البيبرين فعلاماتهُ الخارجية هي الآتية : (١) بقاء قسم من البزر بدون فقس . (٢) موت كثير من الدود بعد خروجهِ من بزرهِ . (٣) موت كثير بعد الصوم الأوَّل ولو كان خروجهُ من البزر متكاملاً ولم يمت منهُ شيء عند ذلك . (٤) كون بعض الدود اصغر من البعض الآخر وتزايد ذلك من صوم الى آخر وتلوُّن الدود بلون لامع ضارب الى السواد وموت متواصل فيهِ ونقص متتابع ظاهر للعيان . (٥) قد يسير الدود سيرًا حسنًا الى ما بعد الصوم الرابع ثم يتلوَّن بلون احمر كلون الصدإِ وهي علامة تنذر بالخطر فيقل اكلهُ ثم يظهر فيهِ كبير وصغير فتسودُّ الارجل الخلفية وتصير كانها محروقة وتشاهد نقط سوداء على الجلد تكون اولاً ضاربة الى الاصفرار ثم تصير رمادية ضاربة الى السواد ثم تصير سوداء محاطة بدائرة صفراء . وقد يوجد على جلد الدودة بقع سوداء مسببة عن جروح حاصلة من غرز مخالب الدود كما ترى في الشكل الأوَّل الذي هو صورة قطعة مكبرة من الدودة وعليها صورة هذه الجروح فتفرَق بشكلها عن البقع السوداء الناشئة عن مرض البيبرين لانها تكون في الغالب مستطيلة وغير محاطة بدائرة صفراء . وبعد سلخ الدودة جلدها تختفي تلك الآثار لكن النقط الناشئة عن المرض يتجدد ظهورها على الجلد ولو ظهر ابيض نقيًّا منها بعد يومين او ثلاثة من سلخ الجلد . فتبعد حينئذٍ الدودة عن طعامها فاقدة قابليتها ثم يبتدئ الموت و ياخذ بالتزايد حتى لا يبقى من الدود الاَّ القليل . هذه العلامات تشاهد في الدود اما الزيز المريض فيكون منتفخ البطن وحلقات جسمهِ ممتدة . والفراشة يكون بياضها غير نقي و بعض جسمها واجنحتها ملون بلون رصاصي ودليل الضعف ظاهر عليها فتتحرك ببطء زائد ولا يهمها القرب من الذكر . و بعض الفراش يفسدهُ المرض تمامًا فلا يقرب من الذكر مطلقًا . اما العلامات الداخلية فتشاهد بالمكرسكوب وهي جسيمات صغيرة جدًّا في قدر جزء او جزءين من الالف من الميلمتر كثرية او بيضية او سمسمية الشكل لامعة محاطة بخط اسود فتشاهد في دم الدودة وسائر نسُج جسمها وهي اكثر وجودًا في الاكياس الحريرية . وتشاهد ايضًا في البزرة والزيز والفراشة وذلك بان تؤخذ قطرة من دم الدودة المريضة او من ممروث جسمها و ينظر اليها بالمكرسكوب فيشاهد فيها مئات والوف من الجسيمات المذكورة كما ترى في الشكل


الشكل الاوَّل

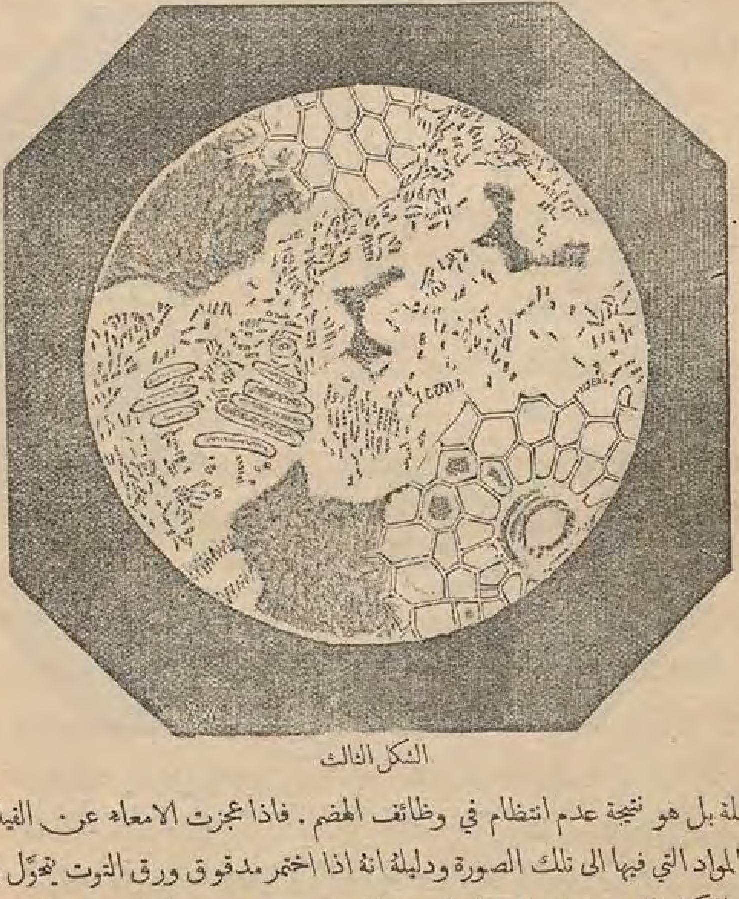
الثاني وهو صورة قطرة دم مكبرة . واما السليمة فلا يشاهد فيها شيءٌ من ذلك

اما العلة الثانية المعروفة بالفلاشري فليس لها من العلامات الظاهرة قدر ما لعلة البيبرين فان الدود المصاب بها لا يظهر عليهِ اولاً شيءٌ ما ينذر بفسادهِ فيخرج من بزرهِ سالمًا ويمر على ادوارهِ الاربعة صحيحًا معافىً ويبقى هكذا الى ما بعد تمام نموهِ اي الى اليوم السابع او الثامن بعد الصوم الرابع وهو وقت نسج الشرنقة فتقف الدودة حينئذٍ عن الاكل ثم تنقطع عن الحركة فتموت وتظنها كانها لم تزل حيَّة . ويكون لها حينئذٍ رائحة حموضة ناشئة عن اختمار المواد غير المنهضمة في معدتها . ثم يظهر احمرار وردي في جلدها ويكون برازها مائعًا . وبعض الدود المصاب بالفلاشري يصعد على الشجر لكن ببطء زائد فيجتمع اكثرهُ على جذع الشجيرة غير قادر على الصعود فمنهُ ما يموت هنالك ومنهُ ما يصعد اكثر فيموت مشنوقًا ومنهُ ما يشرع في نسج شرنقتهِ ثم يموت ضمنها. ومنهُ ما يبقى فيها حيًّا ولكن جراثيم المرض تبقى فيهِ . وهذه العلة قد تكون وبائية فتهلك الدود جميعهُ وقد لا تكون كذلك فتميت منهُ قسمًا كبيرًا



الشكل الثاني

اما علاماتها الداخلية فهي وجود جسيمات في قناة الدودة المعوية وفي الجراب المعدي مستطيلة قليلاً سريعة الحركة ذات اقدار مختلفة لبعضها نقطة لامعة في وسطها. ويشاهد في القناة المعوية المذكورة خمير اخضر على شكل كريات صغيرة مرتبطة بعضها ببعض نظير حبوب المسبحة مؤلفة من حبتين او ثلاث او اربع او خمس كما ترى في الشكل الثالث . وتُعدَّل الحبة بجزء من الف من المليمتر . وهذه العلة ناشئة عن سوء الهضم ولا دليل على ان ذلك الخمير هو سبب العلة بل هو نتيجة عدم انتظام في وظائف الهضم . فاذا عجزت الامعاء عن القيام بعملها تحوَّلت المواد التي فيها الى تلك الصورة ودليلهُ انهُ اذا اختمر مدقوق ورق التوت يتحوَّل بعد ٢٤ ساعة الى الشكل الذي يشاهد في قناة الدودة المعوية . ووقوع هذه العلة يصدع قلب صاحب الموسم لانها تفاجئهُ بعد ان يكون قد اتى على آخر اتعابهِ وحان لهُ ان يجتني ثمارها فلا يرى امامهُ الَّا دودًا منتنًا ينذرهُ بتعاظم المرض وازدياد الفقر



الشكل الثالث

وعند باستور ان علة الفلاشري لم تزل محتاجة الى زيادة في التحقيق والبحث وهو لم يقطع

القول بشأنها كما قطع بشأن البيبرين لكن ما اكتشفهُ وقرَّرهُ كافٍ للتخلص من ضررها وقد ظهرت كفايتهُ بالامتحانات العديدة . فاذا احسنت تربية الدود وأُخذ البزر من شرانق دود لم يشاهد فيهِ موت بالفلاشري بعد الصوم الرابع كان الانقاء منها موكدًا . وهذه علة تتولَّد بالاسباب العارضة اكثر مما تنتقل بالارث والعدوى

ويموت الدود بامراض أُخرى لكنها ليست بوبائية ولا مهمة ومن ثمَّ فلا حاجة لذكرها لانها من العوارض التي تعرض على الدود فتميتهُ . فان الدودة نظير باقي الحيوانات معرضة للمرض بالاسباب الموجبة لذلك . اما العلتان المذكورتان آنفًا فمن خصائصهما انهما تسيران بالعدوى وبالارث وبالاسباب الموجبة لذلك . فالبزر الخارج من فراشة مصابة بعلَّة البيبرين ينقف اكثرهُ عن دود مصاب بها والخارج من فراشة مصابة بالفلاشري ينقف اكثرهُ عن دود مصاب بها اي حامل في جوفهِ جراثيمها . والبزر الخارج من فراش مصاب بالعلتين ينقف عن دود حامل في جوفهِ جراثيم العلتين فيموت بهما . والدودة المريضة تصير زيزًا مريضًا والزيز المريض يصير فراشة مريضة وهذه تبيض بيضًا اكثرهُ مريض والعكس بالعكس . وتسري العدوى بمماسة الدود المريض للدود السليم وباكل الدود السليم ورقًا مرَّ عليهِ الدود المريض او باكلهِ ورقًا تساقط عليهِ غبار محمول بالهواء من خص مصاب دودهُ بالمرض وبمرور دودة سليمة على دودة سليمة بعد مرورها على دودة مريضة لانها تحمل بمخالبها شيئًا من الدودة المريضة التي مرَّت عليها اولًا وتدخلهُ في جسم الدودة الثانية فتسري فيها العدوى بالتلقيح . وقد ثبتت كل هذه الاقوال بالامتحانات العديدة . فان العلاَّمة باستور اخذ مرارًا دودة مريضة ومرثها بالماء ثم رشَّ ذلك الماء على ورق التوت واطعمهُ دودًا سليمًا من المرض فأُصيب بعد ايام بمرض تلك الدودة . واخذ قليلًا من غبار خص مصاب دودهُ بالمرض واذابهُ بالماء ثم رش الماء على ورق التوت واطعمهُ دودًا سليمًا من المرض فظهرت فيهِ العلة بعد ايام قليلة . وقد تبقى جراثيم العلة في البيوت وعلى ادوات القز من سنة الى سنة فتصيب الدود ولو كان سليمًا

واذا تقادم العهد على جراثيم العلة البيبرينية وجفَّت جفافًا تامًّا بطل منها فعل العدوى . فاذا بقيت تلك الجراثيم بعض اشهر معرضة للشمس والهواء لم يخشَ من سريان العدوى بواسطتها وقد جرِّب ذلك مرارًا فثبت بالامتحان . واسباب العدوى وكيفية سريانها متساوية في العلتين المذكورتين . وقد يتكون هذان المرضان بالاسباب ولا سيما الفلاشري فيظهر بواسطة الامور المساعدة على ظهورهِ وهي المنهي عنها في الملاحظات التي ستذكر

وبمناسبة الكلام على انتقال المرض بالعدوى اذكر امرًا آخرًا وهو انهُ اذا سرت العدوى

الى الدود وكان لم يزَل صغيرًا فتكت بهِ مهما كان قويًّا واذا سرت اليهِ وكان قريبًا من زمن النسج وقويَّ البنية لم تظهر فيهِ آثار العدوى بل تظهر في فراشهِ فيكون البزر الخارج من ذلك الفراش مريضًا

النبذة الرابعة . في ايجاد البزر السليم

وبعد ان عرف باستور العلتين المار ذكرهما وعرف مقرهما في جسم الدودة وعلاماتهما وجَّه كل اهتمامهِ الى التخلص من شرها وهي الغاية العظمى التي انتُدِب لها وذلك بايجاد بزر سالم من الامراض. ولما كان قد تحقَّق في اثناء تجاربهِ واختباراتهِ انهُ مهما تعاظمت العلة في الدود فلا بدَّ من بقاء بعضهِ سالمًا منها ومن وجود بيوض سالمة بين بيوض الفراش المريض كما يستدل على ذلك بالمكرسكوب وكان من جهة ثانية متاكدًا ان الدودة السليمة من المرض تصير فراشة سالمة منهُ وهذه تبيض بيوضًا صحيحة سالمة من جراثيم العلة ترجَّى ان يجد بذارًا سالمًا من المرض ثم يزيل المرض بالكلية . فأخذ بزرًا من فراش خالٍ من علامات المرض وربَّاهُ فاتى بنتيجة حسنة ثم اعاد التجربة مرارًا عديدة على اساليب متنوعة فاقترنت صحة تصورهِ بصحة النتائج فاشتهرت طريقتهُ حتى عُرِفت باسمهِ . وكل الذين عملوا برأْيهِ وربوا مواسمهم بحسب طريقتهِ حصلوا على نتائج مرضيَة وقرَّروا وشهدوا انها هي الطريقة الوحيدة لازالة مرضَي دود الحرير اللذين كادا يبيدانهِ عن وجه الارض

ولما كان انقاءُ المرض يقوم بانتخاب بزر جيد خارج من فراش سالم منهُ كان من الضرورة معرفة كيفية التوصل الى ذلك . اما العلة البيبرينية او علة الجسيمات فتظهر علاماتها في البزر والدود والزيز والفراش . واما العلة الثانية اي الفلاشري فتظهر علاماتها في الدودة والزيز والفراشة فقط فتظهر في الدودة بعد الصوم الرابع ويتضح ظهورها في الزيز بعد نسج الشرنقة بخمسة او ستة ايام وذلك لان المادة الراتينجية التي تتكوَّن في الجراب المعدي حيث تشاهد علامات المرض تكون اكثر جمودًا . واما الفراشة فلا ترى فيها بسهولة لان الجراب المعدي فيها يضيق كثيرًا فيفقد القسم الاعظم من المادة الحاوية لعلامات المرض. فيكون فحص الدودة عند اقتراب زمن نسجها وفحص الزيز بعد نسج الشرنقة بخمسة ايام او ستة هو اصح فحص لمعرفة العلة الفلاشرية. وعليهِ فاذا اردت بذارًا سالمًا من العلل فخذ البزرة او الدودة او الزيز او الفراشة وافحصها على صورةٍ التي ستُذكر فاذا وجدتها خالية من علامات المرض فابشر باقبال تام ما لم تطرأْ على الدود عوارض جويَّة او غيرها تضرُّ بهِ . وقد عوَّل علماء الايطاليان في الفحص واخصهم اوسبن

وفيناديين على فحص البزر فقط وقالوا انها طريقة سهلة جدًّا اما باستور فاعترض على كونها افضل طريقة وقال ان مشاهدة الجسيمات في البزرة صعبة جدًّا ولا سيما اذا أُريد الانقاء من علَّة الفلاشري فان علاماتها لا تظهر في البزر. فاذا نظرت الجسيمات وكان معدلها ١٠٠/٠ في البزر فيكون ذلك الواحد ١٠ في الدود و ٣٠ في الفراش. وقد لا يشاهد شيءٌ من الجسيمات في البزر ويشاهد كثير منها في الدود عند فقسهِ ولا سيما بعد صيرورتهِ فراشًا وقد لا ترى جسيمات في البزر ولا في الدود ولا في الزيز ومع ذلك تشاهد في الفراش المتولد منها وذلك لان الجسيمات تنمو ببطء فلا يتمُّ احيانًا نموها الَّا في الفراشة ولا سيما اذا سرت العلة بالعدوى الى الدود وهو في آخر ايام نموهِ. وعليهِ فقد قرَّر العلاَّمة باستور افضلية فحص الفراش والتفتيش فيهِ عن علامات المرض. ومهما كان نمو الجسيمات بطيئًا فلا بد من تكاملهِ وظهورهِ في الفراش. وفحص الفراشة بعد خروجها من شرنقتها بخمسة او ستة ايام هو احسن فحص يعوَّل عليهِ في انقاء البيبرين بشرط بقاء الفراشة غير منتنة. وعندهُ انهُ اذا تعسر فحص الفراش والزيز والدود جاز فحص البزر واحسن وقت لفحصهِ هو شهر نيسان حيث يكون قد تكامل نمو الجنين في البزرة فيسهل فحصهُ ومشاهدة علامات العلة فيهِ واحسن من ذلك ان يُخرَج الدود من البزر بواسطة الحرارة الصناعية لانهُ متى صار دودًا اسهل فحصهُ بصورة موَكدة

اما كيفية الفحص فكما ياتي: اذا اردت فحص البزر فخذ عدة بزور واكسر بزرة منها على قطعة رقيقة من الزجاج وازل منها المادة القشرية ثم انظر الى المادة السائلة التي خرجت من البزرة بمكرسكوب يكبر الاجسام ٤٠٠ مرة فاذا رأيت فيها جسيمات بيضية او سمسمية الشكل محاطة بخط اسود كانت تلك البزرة مريضة. واذا اردت فحص الدودة او الزيز او الفراشة فخذ جسمها وامرثهُ باليد وان كان جافًّا فبقليل من الماء المقطر ثم خذ قطرة صغيرة من ذلك المروث وضعها على زجاجةٍ كما تقدم في فحص البزرة وانظر اليها بالمكرسكوب فاذا شاهدت فيها الجسيمات المذكورة فالعلة موجودة والَّا فلا. واذا اردت الفحص عن العلة الفلاشرية فخذ القناة المعدية او الجراب المعدي من الدودة او الزيز او الفراشة وافتحها وافحص المادة الراتنجية التي ضمنها فان علامات العلة الفلاشرية لا توجد في غير محل من جسم الدودة

هذه كيفية الفحص اذا اريد معرفة السالم من المريض فقط اما اذا اريد من الفحص اخذ مقدار من البزر لتربيتهِ فتؤْخذ كمية شرانق من موسم اشتهر بالاقبال ثم يؤْخذ من تلك الشرانق ١٠٠ او ٢٠٠ شرنقة بدون انتخاب وتعرض لدرجة من الحرارة بحيث يخرج فراشها قبل باقي الشرانق فيفحص على الوجه المارذكرهُ فاذا وجد المريض منها خمسة في المئة فقط

يؤخذ بزرها للتربية واذا وجد المريض اكثر من ذلك فلا يوافق اخذ البزر منها بل نرسل الى المعامل للحل. وعند باستور انهُ يحسن اخذ البذار من الفراش ولو كان عشرهُ مريضاً

واللفحص طريقة أُخرى تعرف بالتبذير الافرادي ويقصد بها الحصول على بزر خارج من فراش جميعهُ سالمٌ من المرض وهي ان يُؤتى بمقدار من الشرانق من موسم اشتهر بالاقبال ثم تؤْخذ الفراشات بعد تزويجها وتوضع كل فراشة وحدها على قطعة قماش صغيرة وتربط بها بدبوس او خيط بعد ان تبيض عليها . ويحسن ايضاً ربط الذكر والانثى معاً ثم تفحص الفراشتان اللتان علي كل قطعة بعد نهاية التبذير فاذا وجدتا خاليتين من علامات المرض حُفظ بزرهما والا فلا . ويكفي فحص الانثى ولا لزوم لفحص الذكر وما فحصهُ الاَّ زيادة في التدقيق

هذه هي الطريقة التي اكتشفها العلامة باستور وقد تقررت صحتها وعرفت فوائدها بالامتحان وما المانع من تعميم فوائدها الاَّ عدم الاعتماد عليها في التبذير لان بزر القز قد صار صنفاً من اصناف التجارة ولا يخفى ما هو مصير الاصناف التي تتداولها ايدي التجار اذ تنحصر الغاية في الربح الخاص لا في الفائدة العامَّة . فعلينا ان نسعى لنرفع الجزية التي تدفعها بلادنا كل سنة لفرنسا ثمن بزر القز وهي جزية ثقيلة لا تنقص عن خمسين الف ليرة . ووجود المرض في بلادنا لا يمنع من النجاح فانهُ كان في فرنسا اضعاف ما هو عندنا الآن عند ما اوجد العلاَّمة باستور بزراً صحيحاً ولم يكن لديهِ حينئذٍ من الوسائط ما اوجدهُ هو لنا . فان المسئلة مسئلة فحص مكرسكوبي وحسن سياسة في التربية ثم انتخاب البزر السالم . والفحص المكرسكوبي بسيط يحتاج الى قليل من الخبرة في استعمال المكرسكوب. هذا فضلاً عن ان البزر المحلي يصح في محلهِ اكثر مما يصح في غيرهِ لتعودهِ على هوائهِ ولا خطر عليهِ من عوارض النقل . وقد رايت ان اذكر هنا بعض النصائح المتعلقة بتربية الدود وحسن سياستهِ وهي

اولاً يجب الاعتناء باتخاذ بذارٍ سالم من جراثيم المرضين المذكورين ثم يغسل بعد تبذيرهِ بنحو اربعين يوماً مما يكون قد وقع عليهِ من اوساخ الفراش حال التبذير لئلاَّ يكون بعض الفراش مريضاً فتبقى جراثيم المرض على سطح البزر

ثانياً يجب حفظ البزر كميات قليلة في محل بارد ناشف الهواء فان البرد يفيد البزر . قيل ان اهالي اليابان يضعون الكرتون الذي عليهِ البزر في الجليد مدة ١٢ ساعة . والهواء الناشف البارد النقي ينفع البزر والبرد لا يضرُّهُ ولو بلغت درجتهُ اكثر من عشر تحت الصفر

ثالثاً يجب اخراج الدود من البزر عند حلول زمن تربيتهِ بواسطة الحرارة الصناعية ورفع درجة الحرارة تدريجاً مدة اربعة ايام متوالية حتى تبلغ ٢٠ درجة بميزان ريومور . ويجب

ان يكون البزر معرّضًا للحرارة بكميات قليلة بحيث لا يكون متراكمًا بعضهُ على بعض

رابعًا يجب حفظ الدود بعد خروجهِ في محل لا تكون درجة الحرارة فيهِ اقل من ١٧ درجة بميزان ريومور فان الهواء البارد يضرُّهُ حينئذٍ والحرارة الخفيفة تنفعهُ وتعجّل سيرهُ. ويجب ان يُغذَّى حينئذٍ مرَّات عديدة اقلها ٦ الى ٨ كل اربع وعشرين ساعة بورق التوت الرخص مفرومًا فرمًا ناعمًا. فان حسن تغذية الدود في ذلك العمر تقوّي بنيتهُ فتعدُّهُ لمقاومة الامراض والعوارض وتعجل سيرهُ. واصطلاح اهل بلادنا على الاكتفاء بتغذيتهِ مرّتين او ثلاثًا فقط مضرٌّ بهِ. قيل ان اهل الصين يطعمون الدود بعد خروجهِ من بزرهِ ٤٨ مرة في اربع وعشرين ساعة

خامسًا يجب تفريق الدود (تدليلهُ) ما امكن منذ يوم خروجهِ من البزر الى ان يصعد على الشيح. فان التفريق الكافي يحفظهُ من العلل ولا سيما من علّة الفلاشري المارّ ذكرها

سادسًا يجب تربية الدود في محلات خالية من العفونة والرطوبة وقابلة لتجديد الهواء غير معرّضة للرياح باردة كانت او حارّة. ويجب على الذين يربون دودهم في الخصاص ان يبنوها في اماكن ناشفة وان لا يجعلوا ابوابها معرضةً لمجاري الرياح

سابعًا يجب ان يُطعم الدود في اوقات مرتبة على قدر الامكان ويشبع ليلاً ونهارًا ولا سيما بعد الصوم الرابع. وان يكون ورق التوت الذي يطعمهُ رقيقًا رخصًا قليل المادَّة المائية. واحسن ورقٍ ورق التوت المعروف بالبري او التوت المعروف بالابيض وهو اكثر وجودًا في جبل لبنان منهُ في سواحلهِ. ويجب ان يكون الورق نظيفًا غير مرطَّب بالندى او ماء المطر ولا جافًا من طول مدة حفظهِ بعد جمعهِ ولا سخنًا من تجمعهِ بعضهُ فوق بعض فكل ذلك يجلب العلل ويتلف المواسم

ثامنًا يجب النظافة التامة في البيوت والخصاص ومنع دخول الروائح المضرة اليها واخصها دخان التبغ. وعدم لمس ورق التوت بايدٍ وسخة ورفع فضلات الورق وبراز الدود المعروف بالجزة ما امكن وابعاد ذلك عن محل تربية الدود ولا سيما بعد المطر والندى الغزير لئلا تكثر العفونة فتضرّ بالدود. ويجب تنقية الدود المريض والميت واخراجهُ من محل التربية ودفنهُ في التراب حتى لا يجف ويتحوّل الى غبار يحملهُ الهواء فيلقيهِ على ورق التوت او على الدود فتسري بذلك العدوى الى الدود السليم

تاسعًا يجب على المربي ان لا يدخل محلاً فيهِ دودٌ مريض ولا يسمح لمن يربي دودًا مريضًا ان يدخل محل دود سليم وذلك منعًا لنقل العدوى

عاشرًا يجب الاكتفاء بتربية كميات قليلة من البزر. فالذين يربون الدود بقصد اخذ

البزر منهُ يربون كميات قليلة من درهم الى ٨ دراهم فقط. ولا باس اذا بلغت الكميةُ التي تُربَّى لاجل الحرير ٢٠ او ٢٤ درهمًا. وقد عرِف بالاختبار ان الكميات الكثيرة من البزر لا يحصل منها شرانق قدر الكميات القليلة ولا سيما التي تربَّت في محلات منفردة بعيدة عن غيرها ٥٠٠ متر على الاقل من كل جهة

حادي عشر الهواء الحار يضرُّ بالدود ولا سيما اذا اصابهُ وقت صومهِ كذلك الهواء الشديد البرد فيجب وقاية الدود منهما بما تصل اليهِ اليد من الوسائط. اما الذين يربون الدود في البيوت نظير اهالي الجبال فيقونهُ من الحر باغلاق نوافذ البيوت ومن البرد بادخال نارٍ خفيفة تلطف هواءها واما الذين يربونهُ في الخصاص فلا سبيل لهم الاَّ اخراج الجزة بعد المطر وادخال الهواء الى الخص لتنشيف الرطوبة المسببة عن ماء المطر ورش ارض الخصاص وحيطانها بالماء البارد عند هبوب الرياح الحارَّة تلطيفًا لحرارة الهواء. والذين اتقنوا تربية الدود في اوربا يستعملون آلة ذات انابيب يدخلون بواسطتها الحرارة او البرودة الى محل التربية حتى يبقى على درجة واحدة. والدود حيوان داجن لطيف البنية فكل ما يفيد غيرهُ من الحيوان من وسائط حفظ الصحة يفيدهُ وكل ما يضر غيرهُ يضرهُ ايضًا

وقد توهم البعض ان علَّة دود الحرير ابتدأَت سنة ١٨٤٩ كما سبقت الاشارة اليهِ ولم يكن لها وجود قبلاً وانها فشت اولاً في فرنسا ثم امتدَّت الى ايطاليا واسبانيا ثم الى سائر ممالك اوربا واسيا حتى عمت المسكونة. اما العلاَّمة باستور فخالف هذا الراي وقال ان علَّة البيبرين كانت منذ القديم ويظن انها كانت علة ملازمة لدود الحرير وقد تعاظم انتشارها سنة ١٨٤٩ لاسباب اكثرها مجهول. واورد على ذلك براهين قاطعة منها ان العلماء الذين كتبوا على دود الحرير في الايام السالفة ذكروا امرضًا يشابهُ مرض البيبرين. وان الدود أُصيب سنة ١٦٨٨ بمرض كاد يلاشيهِ وبقي متسلطًا عليهِ الى سنة ١٧١٠ واصيب مرتين أُخريين قبل سنة ١٨٤٩. وفحص شرانق محفوظة من عهد قديم فوجد في زيزانها الجسيمات الدالة على وجود البيبرين وفحص شرانق مرسلة من جبل لبنان من عين حمادة فوجدها حاوية جراثيم المرض ثم فحص شرانق واردة من اليابان حين كان يُقال ان ليس للعلة اثر في تلك البلاد فوجد اكثرها حاويًا جراثيم المرض. ومن رأيهِ ان العلة قديمة لكنها تقوى ببعض الاسباب كعدم الاعتناء في انتخاب البزر وفي تربية الدود. ويثبت ذلك ايضًا من معدَّل حاصل الحرير في فرنسا في الايام التي كانت اكثر اقبالاً فانهُ يظهر من ذلك ان نصف الدود كان يموت قبل ان يصير شرانق وهذا الموت الكثير لا يكون الاَّ في الدود المضروب

الانسمام بالسموم العفنيَّة

لجناب الدكتور شبلي شميل

قال نظّر من رسالة في السموم العفنيَّة ما محصّلهُ انهُ عندما تنحلُّ المواد النيتروجينيَّة بفعل الاحياء الدنيا تفسد وتتولَّد فيها سموم مختلفة اذا امتصها البدنَ أثَّرت فيهِ تأثيرًا مرضيًّا. وقد ثبت من مباحث كثيرين من العلماء ان انحلال المواد الآليَّة يولّد سمومًا لم يتحققوا تركيبها الكيماوي وانما تحققوا ان خطرها على البدن كخطر اشد السموم الكيماوية المعهودة واطلقوا عليها اسم البتومائين. وهي المسماة هنا بالسموم العفنيَّة لان التعفُّن تفاعل كيماوي بين الاحياء الدنيا والمواد النيتروجينيَّة. وهذه السموم تتكوَّن خارج البدن كما تتكوَّن في باطنهِ لان الاحياء الدنيا توجد في باطن البدن كما توجد في الخارج. فاذا نفذت هذه السموم الى الدم بالامتصاص احدثت في البدن اعراضًا مرضيَّة تزول غالبًا وقد تقتل سريعًا او بعد ايام. ولذلك يقسم التسمُّم العفني الى خارجي او متعدٍّ وذاتي او لازم

ذُكر انهُ وقع لبرووردل وبوطي سنة ١٨٨٧ ان يبحثا عن سبب الموت في امرأة ماتت سريعًا بعد اكل حشو إوزَّة أخذت في الفساد. فاستخلصا من بقايا الإوزَّة قاعدة قلوية سائلة اشبه شيء بالكونيسين ووجدا في احشاء الامرأة شبيهًا بالقلوي فامتحناها في الضفادع فأحدثا فيها اعراضًا تسممية واحدة ووجدا ان لهما خصائص كيماوية واحدة فاستدلاَّ على انهما شيء واحد وحكما من ذلك بان سبب الموت انما هو امتصاص هذا السم العفني او البتومائين

وذُكرت ايضًا اعراض تسمُّم نشأَت من اكل لحوم مقدَّدة او مدخنة او مملحة. فمن اعراض التسمم بالمقانق (سلسيسو) الفاسدة انهُ يحصل لآكلها بعد ثماني عشرة ساعة من اكلها قلق ثم الم وحاسة ثقل في القسم الشراسيفي وفقد شهوة الطعام وغثيان وقيء وانتفاخ البطن انتفاخًا مؤلمًا وقبض او استطلاق البطن اولاً ثم قبض وصداع وجفاف اللسان جفافًا غير معهود. ثم يحصل في اليوم الثاني او الثالث دوار وعرقلة في المشي واضطراب البصر وازدواجهُ واتساع الحدقة وعدم تأثرها بالنور وارتخاء الجفن وتعب التنفس وسعال شديد خشن اشبه شيء بسعال الذبحة. ثم يبح الصوت ويُفقَد ويتعسَّر الازدراد وتحتبس المفرزات الاَّ البول ويزول حسُّ الجلد وتُشَلُّ الاطراف واللسان ويبطوء النبض وحركات القلب ثم يبرد الجسد. ويموت المصاب بعد ان

يفقد الحركة عدّة مرّات مع بقاء وظيفة التنفس (ليپوثيميا) او بعد ان تصيبهُ تشنجات. ويموت ثلث المصابين قبل ان يمرّ عليهم عشرة ايام. وقد تزول الاعراض ويشفى المصاب بعد اسبوع او اسبوعين وغالبًا بعد ضعف وانحطاط شديدين قد يدومان اسابيع بل اشهرًا. وفي الاحوال التي امكن فيها التشريح المرضي لم تكن الآثار سوى احتقانات الاحشاء ودلائل تهييج القناة الهضمية فقط. فالظاهر انهُ يتولَّد في المقانق المدخنة تدخينًا غير مستوفًى في اجزائها المركزية البعيدة عن فعل الحرارة سمٌّ يحبس المفرزات ويبطل عمل الحدقة ويسبب الضعف والبرد ويفعل بالقلب والنبض فعلاً اشبه بفعل الاتروبين والهيوسيامين من جملة اوجه. ويقرب من ذلك ما شوهد من اعراض التسمم الذي يحدث نادرًا من اكل بعض السمك المملح او المنقوع في الخل واعراض التسمم الخفيف الناشئ عن اكل الجبن الفاسد. والحاصل ان الحوادث المعروفة التي حصل التسمم فيها من اكل لحوم فاسدة كان يحدث لآكلها بعد اكلها بساعات اضطراب في وظيفة القناة الهضمية يرافقهُ قيءٌ وذرب مخاطيٌّ دامٍ غزير ونتن وانحطاط القوى وارتعاش عام واحيانًا حمّى شديدة او خفيفة. ويعقب هذه الاعراض الشفاء غالبًا وقد تميت ولا تترك بعدها سوى دلائل احتقان الامعاء. وهي تتنوع بحسب المواد الصادرة عنها والاسباب الفاعلة فيها مما يدل على ان السموم العفنيةَ او البتومائين انواع مختلفة وان الفاعل بها اسباب مختلفة ايضًا

وربما وقع التسمم من نفوذ السم العفني الى الدم وانتشارهِ في البدن عن طريق الجروح هذا اذا صح ان الاعراض الناشئة عن الجروح التشريحيَّة مسببة عن دخول مادة كيماويَّة الى الدم متكونة في سوائل الجثث المتعفنّة. الَّا ان تلك مسأَلة لا تزال تحت البحث فقد شوهد حصول مثل هذه الاعراض عند جروح طفيفة بآلات لم تمس الجثث. وقد وقع لي ان شاهدت رجلاً ناهز الستين جُرح جرحًا خفيفًا لم يتجاوز البشرة فوق مفصل سبَّابتهِ المتوسط بمدية اعتياديَّة فسبب لهُ فلغمونًا انتشر في يدهِ ودعا الى اجراء شقوق غائرة واسعة لاطلاق الاختناق. ثم مات باعراض حمى دقيَّة وتسمم عفني بعد عشرين يومًا مع ان الفلغمون كان قد توقف والجروح قد تحسَّنت جدًّا والالم الشديد المبرح الذي كان اولاً في الاصبع واليد قد زال بالكليَّة. فاذا صحَّ ذلك كان التسمم المتعدي يقع في البدن عن طريقين طريق القناة الهضميَّة كما مرَّ وطريق الجروح والقروح وما اشبه

واما التسمم الذاتي او اللازم فهو ما يحصل عن السموم المتولدة في المواد النيتروجينيَّة المختمرة في باطن البدن وغالبًا في القناة الهضميَّة. فلا يخفى انهُ يوجد بحال الصحة في القناة الهضمية كثير من الاحياء الدنيا التي تدخل اليها بالماء والهواء والغذاء وهي التي تحلل اجزاء البدن بعد

الموت وتسرع فسادهُ فان فعلها مدة الحياة تحليل المواد الزلالية التي في القناة الهضمية وافسادها(١)

وعليهِ ففي امعاء كل انسان في حال الصحة سموم عفنيَّة كافية لان تقتل الوفًا من امثالهِ اذا حقنت في دمهِ . ولعلهُ يقال كيف يتفق هذا القول مع دوام الصحة وجوابًا لذلك نقول

ان مفرزات القناة الهضمية تُبطل جانبًا من فعل المتولدات السامة فيها ما دامت صحيحة . فالعصارة المعدية من اقوى المضادات للفساد وكذلك الصفراء والحامض الفنيك المتولّد في الامعاء. وتجدُّد المواد البرازيَّة يذهب بجانب من المواد السامة او يبعدهُ عن ملامسة سطح الامعاء الذي فيهِ قوة الامتصاص . ولذلك يزداد مقدار الشبيهات بالقلوي في البول عند احتباس مواد الفرث وهي رخوة . ثم ان المواد السامة التي تدخل الدم تنفصل منهُ في الكليتين وتفرز بالبول . وما دام الافراز والامتصاص متعادلين لا يتسم البدن لقلّة السم في الدم فاذا تجمَّعت كية السم المتولد في اربع وعشرين ساعة وامتصّت دفعة واحدة ظهرت اعراضها في البدن وربما قتلت للحال . وزعم هفميستر ان كريات الدم البيضاء تحوّل السموم المذكورة لان وظيفتها (على قولهِ) تحويل الببتون الى البيومن او زلال . وذهب ستيخ الى ان فعلها يبطل عند امتصاصها ومرورها في اغشية المعاء . وبيّن ايضًا ان الكبد من اقوى ما يبطل فعل هذه السموم . ولا يخفى ان الكبد تحبس كثيرًا من السموم المعدنية كالنصفور والرصاص والكحول وكثيرًا من الشبيهات بالقلوي النباتية كالنيكوتين والستركنين والمورفين والكينين كما بيّن ذلك هجر والظاهر انها تفعل كذلك بالسموم الحيوانيَّة

فاذا صحَّ ما تقدَّم وهو استمرار تولُّد السموم العفنيَّة في الامعاء لكن بمقادير مختلفة وطَرْد

---

(١) وقد وجد بالفحص الكيماوي ان المعاء يتضمن كل المواد التي تتولد بالفساد فان فيهِ ما عدا غاز الهيدروجين والنيتروجين والحامض الهيدروكبريتيك والكربونيك والحوامض الدهنية (بوتيريك وفاليريانيك) ومواد نيتروجينية (لوسين وتيروزين وكليكول واندول وسكاتول) ومواد عطرية ومواد شبيهة بشبيهات القلوي بعضها ثابت وبعضها طيار . ولا شك ان بعض هذه المواد ياتي من غير هذا المصدر فبعض التيروزين واللوسين ينشأ من فعل خمير البنكرياس والكليكول ومركباتهُ ينصب في المعاء مع الصفراء واما الاندول والفنول والسكاتول وشبيهات القلوي فمن متولدات الفساد في الامعاء . ومعلوم ان هذه المواد تمتص الى الدم ولا يعرف ذلك من اكتشافها في الدم نفسهِ لان مقدارها فيهِ قليل يصعب تحققهُ وانما من وجودها في البول فالاندول الموجود في المعاء يمتص ويتاكسد في الدم ويفرز بالبول على صورة الانديكان والفنول على صورة حامض فنيلكبريتيك والسكاتول والكرزول يفرزان بالبول مركبين مع الكبريت وكذلك الشبيهات بالقلوي الموجودة في البول صحيًا كان ام مرضيًا شبيهة بالمتولد منها في المعاء تحت فعل الاختمار

جانب منها عن طريق المستقيم ونفوذ الجانب الآخر الى الدم بالامتصاص وابطال فعل جزء من الممتص في الكبد وافراز ما بقي بالبول فلا يسعنا الاَّ التسليم بان التسمم الذاتي او اللازم انما يكون نتيجة اربعة اسباب وهي

اولاً عدم افراز المواد السامة بالبول وذلك انما يكون في العلل الكلوية او العامة التي يحتبس فيها البول. فانقطاع البول يولّد حالة مرضيَّة ترافقها حمّى وسبات او تشنج وتُعرف بالاوريميا او تسمم الدم بالبول. وقال بوشار ان هذه التسمية غلط فيجب ان تسمَّى بالستركوريميا اي تسمم الدم باحتباس المبرزات لان السبب الاعظم في هذه العلة انما هو احتباس الشبيهات بالقلوي الناشئة من المبرزات. على ان المسألة لا تزال تحت الريب فقد تبيَّن حديثًا (سنة ١٨٨٤) من بحث بوشار نفسهِ ان كل المواد التي يتألف البول منها سامة على اختلاف بينها وربما كان هذا الاختلاف لاختلاف سبب اعراض الاوريميا واشكالها

ثانيًا عدم ابطال المواد السامة بالكبد وذلك انما يكون اذا ضعفت الكبد عن قضاء وظيفتها كما في البرقان الخطِر الناشئ عن ضمور الكبد الحاد وفي كل علل الكبد التي تنتهي بالاخوليا اي انقطاع افراز الصفراء والخوليميا اي تسمم الدم بالصفراء. فتتوقف الكبد عن ابطال فعل هذه السموم العفنية فيتسمم الدم بها وتظهر اعراض تدل على ذلك (كالخمول العقلي والهذيان وهبوط القوى الشديد واحيانًا تشنجات)

ثالثًا ورابعًا زيادة السموم العفنية في المعاء وكثرتها في الدم. وهذان الامران يحدثان اذا حبست المواد البرازية بانسداد الامعاء او بقبض بسيط مستطيل. ولكن لا تظهر اعراض التسمم الشديد الاَّ اذا كان الاحتباس تامًّا وسريعًا كما في سدد الامعاء. واما اذا كان الاحتباس غير تام فتكون اعراض التسمم خفيفة وربما اقتصرت على اعراض تلبك معدي

وربما كانت الاعراض المسمَّاة سمپاثوية او انعكاسية الحاصلة في بعض احوال الدسبيبسيا (اي عسر الهضم) ناشئة عن زيادة تولد هذه السموم بسبب اعتلال عمل الهضم الكيماوي. وقد تحدث الحمّى عن امتصاص هذا العفن لان فضلات الامعاء قد تحتوي سمومًا ترفع درجة الحرارة كما انها تحتوي سمومًا تخفضها. وقد ينشأ عنهُ ذرب شبيه بالهيضة كهيضة الاطفال والهيضة المحلية كما ذكر ابقراط وسيدنهام وسوفاج. ومن الامراض ما تشترك فيهِ الاسباب الاربعة المذكورة في اظهار فعل هذه السموم وهو الامراض الخميرية العامة التي مركزها الامعاء كالحمّى التيفوئيدية التي يكثر فيها الفساد في الامعاء ويتسهل معها امتصاص

المواد السامة بسبب سيولة المواد البرازية . ولا يبطل فعلها ويتوقف افرازها بسبب اعتلال الجهاز الكبدي والكلوي فتضاف اعراض التسمم الذاتي الناشئ عن امتصاص العفونات المذكورة الى اعراض المرض الخصوصية . ومعرفة ذلك تفيد جدًّا في العلاج كما سيأْتي

من العلل التي تساعد في توليد السموم العفنية وامتصاصها الى الدم وتسمم البدن بها تسمُّمًا مزمنًا علة تمدُّد المعدة. فان الاطعمة تطول اقامتها في المعدة في هذه العلة غير مهضومة فيكثر فسادها لذلك وتضعف العصارة المعدية عن مقاومتهِ . وتميع المواد البرازية في الامعاء وتطول اقامتها فيها ويتسهل امتصاص سمومها فتؤَثر في البدن كما يُعرف من الامراض الجلدية والتهابات الشعب والبول الزلالي ونحوها من الادواء التي تكثر في المصابين بهذه العلة. واذا طال ذلك اورث البدن مزاجًا خاصًّا بما يفسد من تغذيتهِ . وقال كوبي ان تمدُّد المعدة الذي يكثر في الاطفال لسوء التدبير في التغذية هو من اعظم الاسباب التي تكسبهم الراخيتسم اي لين العظام

فاذا عُلم ما تقدم اتضحت مقاصد العلاج في مثل ذلك . فينبغي ان يُصرف الجهد الى تطهير البدن من هذه السموم بافسادها في الامعاء كما يفعل الجراحون في معالجة الجروح والقروح . واولاً ينبغي ان ينقَّى البدن منها باستفراغها بالمساهل وبادرار البول لطرد الداخل منها الى الدم ثم تستعمل مضادات الفساد في القناة الهضمية . اما المساهل فاستعمالها قديم وكان الاطباء الاقدمون مفرطين فيها اكثر من اليوم وربما كانوا بذلك مصيبين فقد قال دوجاردن بومتز في احدى خطبهِ "ان بحث المتأخرين في الاختمار العفني يصوّب عمل الاقدمين في كثرة استعمالهم للمساهل . فلنعوض عن لفظتي الفضول والسوداء المستعملتين قديمًا بالاحياء الميكروسكوبية وشبيهات القلوي المتولدة في التعفن يتضح لنا معنى الاقدمين . فهم قصدوا تنقية البدن من الفضلات الرديئة ونحن نقصد طرد العناصر العفنية منهُ" ومن ثم تبيَّن لنا فائدة المساهل في الاوريميا اذا عُدَّ هذا المرض ستركوريميا اي انسمام الدم باحتباس المبرزات لا البول وحدهُ وكذلك فائدتها في الدوثينانتيريا اي الحمَّى التيفوئيدية وفي كل مرض تحتبس فيهِ المبرزات المتعفنة رخوة . وتتضح كذلك فائدة غسل المعدة في بعض انواع الديسبپسيا . وانما المقصد الاهم الذي ينبغي ان تبذل دونهُ المهمَّة في العلاج هو مضادة الاختمارات الفاسدة في الامعاء . وقد ذكروا لاجل هذه الغاية وسائط مختلفة وعقاقير متعدّدة كالفحم واليودوفورم والحامض البوريك والفنيك والسليسيليك واملاح الزئبق بمقادير قليلة جدًّا . ومدح بعضهم استعمال ماء كبريتور الكربون وهذه صورتهُ

كبريتور الكربون	جرام	٢٥
ماء	"	٥٠٠
روح النعنع	نقطة	٣٠

يعطى منهُ ثماني ملاعق او اثنتا عشرة ملعقة اعتيادية في اليوم ممزوجًا باللبن او بالماء الممزوج بقليل من الخمر. ولعل الدواء المرغوب فيهِ لمضادة الفساد في الامعاء لم يوجد بعد

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الوالدون والاولاد

أكثر العلماء من البحث في تأْثير الوراثة وافاض الكتَّاب في شرح افعالها حتى لم تبقَ شبهة عند جمهور الطبيعيين في صحة مبادئها وما يُبنَى عليها . الَّا ان الجمهور لم يزل غافلاً عن اكثر النتائج التي نجت من اثبات هذه المبادئِ وفي جملة ما هم غافلون عنهُ تأْثير الوراثة في اخلاق الاولاد وتربيتهم . فانك اذا نظرت الى كيفية تربية الصغار في البيوت والمدارس رأيت كأَنَّ والديهم ومعلميهم يحسبونهم متساوين في الاخلاق والمدارك او كأَنَّ عقولهم اوراقٌ بيضاء يستطيعون ان يسطّروا عليها ما شاءوا . والصحيح انهُ لا يوجد ولدان متساويان في المدارك والاخلاق ولو كانا توأَمين . وسبب ذلك ان مدارك الولد واخلاقهُ موروثة عن والدَيهِ واسلافهما والتربية لا تغيرها الَّا بمقدار ما يغير السقي والعزق من طبائع الحبوب والاثمار . وهذه الاخلاق لا تظهر في الولد دفعةً واحدة ولا تظهر في كل الاولاد على حدٍّ سوى بل تختلف اختلافًا يخرجها عن حد القياس ولكنها تتفق اتفاقًا غريبًا في تدرُّجها على اطوار تختلف باختلاف السن . فالطفل الصغير عادم اكثر الخواص المقوّمة لنوع الانسان فلا يعقل اكثر من الكلب النبيه ولا يتكلم اكثر من الببغاء ولا يميز بين الحلال والحرام . فيجب ان يربَّى وهو في هذا السن كما تربَّى الحيوانات العجم

وقد يؤَاخذنا بعض القرَّاء على هذا القول وتستكُّ منهُ مسامعهم ولكنهم هم وكل الناس

يجرون عليهِ دائمًا فيعتنون باطفالهم في كل شيء ولا يؤَاخذونهم على عمل ولا يطالبونهم بشيء مطالبة ادبية . وقد عفاهم الشرع من كل ما فرضهُ على الآدميين كانهُ استثناهم من نوع الانسان وهذا مما لا ريبة فيهِ

ومهما كانت اخلاق الاطفال وهم في هذا السن لا يؤَاخَذ والدوهم بها لان الاطفال لم يرثوا هذه الاخلاق عنهم بل عن اسلافهم الاقدمين والوالدون براء منها ومن معاملتهم على الاسلوب المُجْمَع عليهِ في كل الدنيا

ثم اذا كبر الاولاد قليلاً تظهر فيهم اخلاق المتوحشين والبرارة وحينئذٍ فالرفق واللين في تربيتهم ادعى الى تدميث اخلاقهم وتهذيبها من الجفاء والقسوة . لانهم اذا رأَوا والديهم يعاملونهم بالجفاء والعناد انقادوا الى التمثل بهم كرهًا فيزدادون جفاء وعنادًا على ما بهم من شراسة الاخلاق . ويحسن في هذا السن والذي قبلهُ مراعاة قوانين التربية المتعارفة من مثل الوعد والوعيد والتملق والتهديد بحسب ما تدعو اليهِ الحال

ولكن اذا ترعرع الولد وبلغ سن الصبوة وظهرت فيهِ اخلاق والدَيْهِ او اسلافهما بحكم الوراثة الذي لا اختيار لهُ فيهِ مثلما اذا كان الوالد غضوبًا او حقودًا فاتصل ذلك الى ولدهِ بالارث فهناك عراقيل التربية لانهُ اذا عاملهُ باللين شعورًا منهُ بان اللوم عليهِ لا على ولدهِ قوي الخلق في الولد وتسلط عليهِ . واذا اخذهُ بالجفاء لم يستطع نزع الخلق منهُ ولو اجبرهُ على اخفائهِ والترائي بضدهِ ولم يسلم من لوم ولدهِ لهُ اذا شبَّ ورأَى الخلق الذي فيهِ موروثًا عن ابيهِ . وعندنا ان الطريق الاسلم للوالد في مثل هذه الحال ان يساعد ولدهُ على كبح هوى نفسهِ . فان التربية الصحيحة والمزاولة الطويلة تقويان سلطان الارادة على الاخلاق فتذللها وتكبح جماحها وقد تحولها من الضرر الى النفع كما ان التربية الزراعية قد غيَّرت طبائع بعض النباتات

الكيمياء البيتية

قلي الاطعمة

يعلم الذين تتبعوا ما كتبناهُ في الكيمياء البيتيَّة في المجلد الثامن من المقتطف ان هذا العلم ينطوي على فوائد جمَّة يرغب في الوقوف عليها كل من يريد ان يعرف فلسفة الطعام والشراب وان يسوس بيتهُ بالاقتصاد . وقد اتفق لنا ونحن نكتب هذه الابواب ما اتفق للكونت رمفرد عندما بلغ الباب الذي بلغناهُ اي اننا اضطررنا ان نؤَجل الكتابة فيهِ نحو سنة من الزمان ولو كانت عوائق ذلك الفاضل غير عوائقنا والزمان بينهُ وبيننا

مئة عام. الّا اننا قد عقدنا البنية الآن على مواصلة هذا الموضوع الى آخرهِ. فعسى ان يقع ما نكتبهُ موقع القبول عند جمهور القراء وربّات البيوت فينعمون نظرهم فيهِ ويمتحنونهُ ويطالبوننا باثبات ما لا يصح معهم بالامتحان كما فعل بعضهم قبلاً

وقد رأينا ان نذكر هنا خلاصة ما كتبناهُ في السنة الماضية افادة للذين لم يطالعوهُ وتمهيدًا لما سنذكرهُ وهي

اولاً وجوب تصفية ماء الانهار بالترشيح او الاغلاء اذا اريد استعمالهُ للشرب

ثانيًا الاقتصاد في الوقود عند اغلاء الماء لان زيادة الوقود لا تزيد حرارة الماء اذا كانت قد بلغت درجة الغليان ولا تسرع انضاج المواد المسلوقة فيهِ

ثالثًا وجوب ترك الطريقة المستعملة لسلق البيض وابدالها بالطريقة التي ذكرناها واثبتناها بالامتحان وهي وضع البيض في ماء حرارتهُ ١٨٠ درجة بميزان فارنهيت اي دون درجة الغليان وتركهُ فيهِ نحو عشر دقائق

رابعًا كيفية سلق اللحم ومفادها ان اللحم اذا وضع في ماء بارد وسخن الماء تدريجًا نضح اكثر الالبيون منهُ الى الماء فيصير المرق دسمًا ويفقد اللحم دسمهُ وطعمهُ. واذا وُضع في الماء الغالي دفعة واحدة جمد الالبيومن الذي على ظاهرهِ وبقي طعمهُ فيهِ

خامسًا فائدة الجلاتين اذا مُزِج بغيرهِ من مواد اللحم. وذكرنا هناك انهُ اذا مُزِج جزء من مرَق اللحم بثلاثة اجزاء من مرَق العظام صار مزيجها مثل مرَق اللحم الصرف في التغذية حتى يمكن الاستغناء بالعظام في طبخ الشوربة عن ثلاثة ارباع اللحم اللازم لها

سادسًا كيفية شي اللحم حتى ينضج جيدًا وهي ان يوضع فوق نار محتدمة ولو نضح دهنهُ فيها والتهب

الى هنا اتصل بنا الكلام ونحن الآن نستطردهُ الى القلي والتطبيق وغير ذلك من مواضيع الطبخ فنقول

شاع في بلادنا طبخ اللحم على اسلوب يُقلى فيهِ بمائهِ ودهنهِ وهو ما يسمّى بالروستو. وقد اطال الكونت رمفرد البحث في طبخ هذا الطعام واخترع لهُ آلةً طبخ فيها مئة واثني عشر رطلاً من اللحم باثنين وعشرين رطلاً من الفحم فقط. فكان طعمها الذ كثيرًا من طعم الروستو المطبوخ بحسب الاسلوب الشائع حتى الآن ولم تخسر من ثقلها كما تخسر بالطبخ العادي. وهذا ضرب من الاقتصاد لم يسبقهُ اليهِ احد. ولكن آلتهُ لم تشع لغلاء ثمنها وسرعة اندثار حديدها بما يدخلها من الهواء الحارّ واما مبدأها وهو طبخ اللحم بمباشرة الحرارة لهُ من كل ناحية

فقد شاع الآن في مطابخ اوربا . ونحن نعلم بالاختبار ان اطعمة كثيرة لا تستطاب ما لم تطبخ في الفرن حيث تباشرها الحرارة الشديدة من كل ناحية وتمنع خروج السوائل منها . وينتج من ذلك ان الروستو لا يستطاب كثيرًا الاَّ اذا كان قطعة كبيرة جدًا حتى تقلَّ مساحة سطحهِ بالنسبة الى كبر جرمهِ فلا يكون التبخُّر منهُ كثيرًا . او اذا طبخ في شيء كالفرن حتى تباشرهُ الحرارة من كل ناحية

والآن نترك موضوع الروستو ونلتفت الى القلي ويراد بهِ قلي اللحوم والاسماك والخضر وما اشبه في الزيت او السمن او الدهن

اذا أُحمي الزيت في المقلاة وكان فيها نقطة ماء ازَّ ازيزًا شديدًا لان الماء يصير بخارًا فيمزّق الزيت ويطير لخفتهِ . والازيز (الطشيش) صوت تمزيقهِ للزيت . فاذا طار كلهُ بطل الازيز واشتدَّت حرارة الزيت عن الدرجة التي يغلي عليها الماء . فاذا وضعت فيهِ سمكة حينئذٍ او شيء آخر رطب عاد الازيز اشد من الاوَّل لان الماء الذي في السمكة يتبخر بالحرارة ويمزّق الزيت ويطير حتى اذا كان الزيت شديد الحمو خرج بخار الماء بشدة وقذف الزيت الى كل ناحية . وهذا الامر معلوم عند العامة وان كانوا يجهلون سببهُ ولكن هناك امرًا آخر يجهلونهُ وهو ان الزيت الحامي هو الذي ينضج المقليَّ لا حمو المقلاة ولذلك لا يُجاد القلي ما لم يكن الزيت او السمن او الدهن كثيرًا يغمر المقلي كلهُ . ويجب ان تكون المقلاة عميقة القعر ايضًا لا مسطحة كالمقلاة العادية . وقد يُظَن لاوَّل وهلة ان ذلك ضرب من الاسراف ولكن هذا غير الواقع لانك لو قليت رطلاً من السمك في اوقيتين من الزيت ورطلاً آخر في اقتين من الزيت ثم وزنت السمك الاوَّل والزيت والسمك الثاني والزيت كلاً على حدةٍ لوجدت السمك الثاني اثقل من الاوَّل والزيت الاوَّل قد نقص من وزنهِ اكثر من الثاني . فتكثير الزيت اقتصاد في النفقة لا اسراف فضلاً عن كون السمك المقلي في الزيت الكثير يكون اطيب طعمًا من المقلي في الزيت القليل

ولا بدَّ من حفظ هذا الزيت من مرة الى اخرى حتى يُقلَى فيهِ السمك . واذا فسد طعمهُ بكثرة الاستعمال او بطول الاقامة يُصفَّى على اسلوب بسيط وهو ان يُغلى جيدًا ويصب على سطحهِ نقط قليلة من الماء باحتراس فيطير الماء بخارًا بسرعة ويأْخذ المواد الفاسدة وما بقي منها يحترق ويغور الى اسفل الوعاء . او يُقلى الزيت ويصب على ماء سخن فتنفصل الاكدار عنهُ . ويجب ان يكون الماء اكثر من الزيت

وزيت الزيتون النقي افضل شيء للقلي . ويظهر لنا انهُ قليل في بر مصر ولكنَّ زيت بزر

القطن يقوم مقامهُ اذا أُحسن استخراجهُ وهو ارخص منهُ كثيرًا . واذا استعمل المهل (اي البزر الذي استخرج زيتهُ) سمادًا لا يخسر شيئًا من فائدتهِ للارض . والظاهر ان زيت السردين قد صار كلهُ من زيت القطن بعد ان كان من زيت الزيتون ولذلك لم يعد طعم السردين ك كان قبلاً لان زيت القطن تفهٌ قليلاً اذا كان نيئًا وفيهِ اثر من طعم زيت الخروع ولكن اذا أُغلي او طُبخ لم يعد لهُ هذا الطعم بل صار كزيت الزيتون تمامًا . ورداءة طعمهِ وهو نيءٌ لا نفر بهِ لان السمن النيء ردي الطعم وهو نيءٌ ثم يجود طعمهُ بالطبخ

والغالب ان الذين يقلون السمك واللحم يطيلون مدة قليهما حتى يحمرَّا جيدًا اي حتى يصير لونهما خمريًا وهذا ضروري لتحسين طعمهما ولكنهُ في درجة من الاسراف ويمكن الاستغناء عن تحمير السمك بدقيق الحنطة او الكعك يرش عليهِ قبل قليهِ فيحمرّ الدقيق ويجود بهِ طعم السمك كما لو احمرّ هو . وكذلك يمكن الاستغناء عن تحمير اللحم باضافة دقيق الخبز المحمَّص الى مرقهِ او مذوب السكَّر المحروق المسمَّى بالكلامل . (ويصنع هذا المذوب بتسخين السكَّر على النار حتى يذوب ويصير لونهُ خمريًا داكنًا ثم يذاب في الماء ويضاف الى مرق اللحم فيطيب طعمهُ كما لو كان فيهِ لحم محمَّر) . والفرنسويون يستعملون هذا السكر كثيرًا في اطعمتهم وفي قهوتهم ايضًا ويقال انهُ يجيد طعمها كثيرًا

وخلاصة ما تقدم

اولاً ان الروستو يجب ان يكون قطعة كبيرة او ان يطبخ في شيء كالفرن حتى ينضج جيدًا ولا يخسر من وزنهِ كثيرًا

ثانيًا ان الزيت او السمن يجب ان يكون كثيرًا لكي يُجاد قلي ما يُقلَى فيهِ ولا يخسر من وزنهِ كثيرًا

ثالثًا انهُ اذا فسد الزيت او السمن بكثرة الاستعمال يصلح بان يُغلى ويرشّ عليهِ قليل من الماء او يصب على كثير من الماء السخن

رابعًا انهُ يمكن الاستعاضة عن تحمير المقلوات بلتّها بدقيق الحنطة او الكعك او باضافة مذوب السكَّر المحروق الى مرقها

خامسًا انهُ يمكن الطبخ بزيت القطن الذي أُجيد استخراجهُ بدلاً من الطبخ بزيت الزيتون وبزر القطن الذي يُستخرَج زيتهُ لا يفقد شيئًا من منفعتهِ لتسميد الارض

السِّمَن الزائد ومعالجتهُ

السِّمَن الزائد آفة تعتري بعض الناس فتضعف دورتهم الدموية وتضيّق على اكبادهم ورئاتهم وتصعّب عليهم الحركة والرياضة. والغالب انهُ دليل على ضعف الارادة وتغلُّب هوى لنفس والافراط في الاكل والشرب والنوم والراحة. ولكن ذلك غير مطَّرد لان كثيرين ن السمان اكلهم قليل وشغلهم كثير وكثيرين من النحاف اكلهم كثير وشغلهم قليل. وقد يسمن احد الزوجين ويبقى الآخر نحيفًا وهما ياكلان اكلاً واحدًا ويشربان شرابًا واحدًا. والاطباء ردون سبب السمن الى استعداد خصوصي في الجسد مسبب عن الوراثة او عن السن او عن انحراف وظائف الاعضاء. فاولاد السمان اميل الى السمن من غيرهم وكذلك الاطفال والكهول والنساء والخصيان

وليس الغرض من هذه النبذة البحث في اسباب السمن واختلاف العلماء فيها بل ذكر الوسائط التي تساعد السمان على التخلص من السمن الزائد الذي يشكون منهُ. وهذه لوسائط هي اولاً الوسائط الدوائية ومدارها كلها إضعاف وظيفة الهضم او اضعاف القابلية. فاذا اخذ السمين مقيئًا كل يوم ومسهلاً قويًا كل يومين او ثلاثة لا يمضي عليهِ اسبوعان تى يقلّ سمنهُ كثيرًا اذا بقي حيًّا. وتوجد وسائط دوائية اقل ضررًا من المقيآت والمساهل ولكنها لا تقلّل السمن الاَّ بعد انهاك القوى فلا يحسن استعمال شيء منها الاَّ اذا اشار بهِ لطبيب وكان السمن في اوّل ظهورهِ ولاسيما اذا أُريد بالدواء تقوية المعدة والكبد والكليتين والجلد او اذا نتج عن الوسائط الأُخر التي نذكرها قبض في الامعاء او برد في الجسد او وجع في الراس

وثانيًا الوسائط الغذائية واسلمها تقليل كمية الطعام. فالذي اعتاد ان يأكل اربع رات في اليوم يستطيع ان ياكل ثلاثًا والذي اعتاد ان ياكل اوقيتين من الخبز مثلاً كل رة يستطيع ان يقتصر على اوقية فلا يمضي عليهِ ايام كثيرة حتى يعتاد على قلة الطعام. ولا نعني بذلك ان ياكل دون الشبع بل ان ياكل حتى الشبع ولا يزيد لان الاكثرين ياكلون فوق الشبع ولا يسمنون كلهم لان اعضاء الهضم والافراز قوية فيهم فلا يتراكم الدهن ي ابدانهم كما يتراكم في ابدان السمان. والذين يسمنون منهم هم الذين اعضاؤهم المذكورة ضعيفة فلا تستطيع ان تتخلص مما يزيد عن احتياج الجسد من الغذاء فيتراكم فيها دهنًا وشحمًا

* * *

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستخار على المطوَّلة

الرمد النزلي

قصدت ان اذكر الرمد النزلي في الامراض التي استنبت بذيراتها الدكتور كرتوليس وكتبت اليكم بها ثم جاءنا المقتطف الزاهر غير مذكور فيهِ الداء المذكور فوددت بيان ذلك على وجه الالماع والايماء استدراكاً

استجلى العلامة كوخ الشهير في خلايا المفرز الالتهابي للداء المذكور نوعاً من الباشلوس صغيراً جداً يقرب شكلاً وحجماً من باشلوس فساد الدم التعفني المعروف بالسيبتيسيما. وقد استنبت باشلوس هذا الرمد الدكتور كرتوليس ورأيناهُ في مفرز المصابين بهِ مراراً لديهِ. واذ كان عهد هذا الاكتشاف غير بعيد وغير معلوم في ما اظن عند جمهور الاطباء رأيت ان ألمَّ اليهِ تعميماً للفائدة

الاسكندرية

اسكندر
رزق الله

* * *

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

لقد اجاد الكاتب الاديب جناب سليم افندي نصرالله داغر فيما نصَّهُ عن مخترعي البديع واشهر كتبهِ الآ انهُ فاتهُ ذكر مؤَلف في هذا الفن اشهر من نار على علم عنوانهُ "بلوغ الارب في علم الادب" للعالم العلاَّمة والحبر النهامة المطران جرمانوس فرحات المؤَلف الشهير وهو كتاب يشمل كل ما ذكر من انواع البديع وجناساتهِ تقريباً

الظهر الاحمر

ميخائيل عبد الله

الحاجة من ارسال الانبياء

حضرة منشئي المقتطف الهمامين

بينما انا ارتوي من معين مقتطفكما العذب وجدت في الجزء السادس منهُ سؤالاً لحضرة البارع سليم بك رحمي عن الحكمة في ارسال الانبياء عليهم الصلاة والسلام فاخذت على القلم الّا يبارح المحابر حتى يبيض وجه القرطاس بأداء حق واجب عليهِ في هذا الشأن مع امساك عنانهِ عن الاسترسال في كل ميادين هذا المقام المتسعة الانحاء المتباعدة الاطراف اذ لا يمكن استيفاء المقال في هذا المجال الّا بوضع مؤلَّف مطوَّل وكتاب مفصَّل. ولكن لما كان حق الجواب الَّا ينظر لغير ما يتناول السؤال اخترتُ ان اقصر البحث على ما تحتوبهِ دائرة السؤال اذ المعلوم من حال السائل والمفهوم من سؤالهِ انهُ مسلّم بوجود انبياء مرسلين من قِبَل فاعل مختار يستحيل عليهِ العبث في افعالهِ ومعترف بان لذلك الارسال حاجة في الواقع وانما يطلب ان نُشرح ماهيتها فاقول

اننا لو دققنا النظر في الانسان واجلنا البصر في منشئهِ نجد انهُ خُلِق من مبدإ امرهِ محفوفًا بالشهوات مشغوفًا بحب حياتهِ ونماء جسدهِ. فاوَّل فكر نشأ معهُ هو بالضرورة الحرص على حياتهِ وجلب غذائهِ والحصول على لوازمهِ الضرورية. وهذا الميل الطبيعي الناشئ معهُ ذهب بهِ الى استعمال ما تخرجهُ الارض من النباتات والحيوانات على وجهٍ بسيط قصدًا لدفع الآلام التي يجدها من احساسات طلب الغذاء واجابةً لطلب وجدانياتهِ الباطنة والظاهرة. وبعد ان حصل على هذا الغرض الذي هو اوَّل مطلوب لهُ نازعتهُ الشهوات الأُخر بتأثيرات مختلفة فدفعتهُ الى ارتكاب افعال حيوانية تخلصًا من حالٍ مستولٍ عليهِ وهو لا يدري ما ينجم عنهُ من تخليد النوع او تكثير افرادهِ. ولما ترقى في حالهِ الاوَّل وجد نفسهُ مضطرًّا الى تحمُّل مصاعب شتى لم يكن متعودًا لها من قبل كالتطاول الى اجتذاب اثمار اشجار مرتفعة واقتناص حيوانات مستنفرة اقتداء بانواعٍ أُخرى من الحيوانات اتفق لهُ انهُ نظرها تفعل مثل ذلك (فهي لهُ في الحقيقة الاستاذ الاوَّل) فنزع اذ ذاك الى استعمال اعضائهِ وبذل ما في امكانهِ من القوة ليحاكيها فتولد لهُ من ذلك تدريب في الاعضاء وتمرين في القوى

ولما كانت هذه الاميال وتلك الاعمال لازمة لكلٍّ من افراد الانسان ووجدت تلك الافراد بينها اتحادًا وتوافقًا مالت الى الاختلاط والائتلاف فمن هذا نشأ اجتماع متفرقهم

وائتلاف مختلفهم واخذوا اذ ذاك في التعاون في لوازم الحياة وتجربة الاعمال طلبًا للتخفيف ورغبةً في السهولة وانصياعًا لقانون النوع من ثبوت الاحتياج الى الاجتماع . ولما لم تكن جميع الافراد في درجة واحدة من الكمال ومرتبة متحدة في القوة والضعف انحاز كل فرد الى من يشاكلهُ فنشأَت الطوائف والفرق . وزعم صاحب القوة والكمال ان لهُ حقًّا على غيرهِ في التعظيم والاحترام حتى قدَّر البعض جزاءً على من خالف هذا الناموس . ولكنهُ وقع على غير قانون لانهُ بدلًا عن ان يأْتي بالغرض المقصود من انزال كلٍّ منزلتهُ وايقافهِ عند حدهِ اغرى الاقوياء بسفك الدماء وانتهاك الحقوق وحب الانتقام. وعلى تباينهم في الدرجات لم تجد اي فرقة منهم محيصًا عن مساعد الفرق الاخرى ولا مناصًا عن معاونة الطوائف الباقية فهذه تحتاج لتلك لتخدمها في تحصيل منافعها وتلك تحتاج لهذه لتستعين بها في نوال اغراضها ولو لم تكن محبةً لها

فنشأَ في العالم من ذلك خلق المكر والخداع والمراوغة والاحتيال في بعض الافراد وخلق القساوة والجبروت في البعض الآخر . وانبنى على ذلك الطمع والحرص والحسد والحقد وتربُّص الفرص وغير ذلك من الاخلاق الخسيسة والعوائد السيئة التي مع وجودها قلَّ ان تنتشر انوار العدل وتظهر اضواءُ التمدن ويستقرَّ بين الامم الامن والراحة مع بذل الجهد الجهيد من العقلاء والمشرعين في تثبيت دعائمِ الانصاف وبث روح التقدم . بل ان هؤلاء العقلاء والفلاسفة الذين تميزوا عن الكافة بعلوٍّ في مداركهم وارتقاءٍ في معارفهم كانوا هم على خطإٍ بيّنٍ وبمعزلٍ عن الصواب . فان فلاسفة الهند والصين الذين سُمُّوا بالمخترعين وفلاسفة اليونان المعروفين بالمبدعين وفلاسفة رومة المشتهرين بالمناظرين على ما تراهم في كلامهم من دعوى كل واحد بانهُ انفرد في زمانهِ باصابة الحق والوقوف على اسرار الكائنات اكثر ما يكون اختلافًا ومنابذةً واقرب الى الخطإِ كما تجدهُ في مذاهبهم التي نقلها لنا لسان التاريخ . كالقول بنفي الموجودات وان العالم انما هو محض اوهام وخيالات لا حقيقة لها وقدم المادة وانكار الاله الحق والحلول والتعطيل ونفي الثواب والعقاب وغير ذلك من الاقوال التي قال في شأْنها جاك رُوسو ”اني لآسف من وجود هذه الاقوال في العالم وبودي لو لم تنقلها المؤَرخون اذ انها فضلًا عن عدم افادتها للعالم تضرُّ باذهان الذراري الخالية ملكاتهم من مثل هذه الادران وتشغل حيزًا من افكارهم كان الاحرى شغلهُ بعلمٍ نافع“

وفي الحقيقة لو كان هؤلاء الفلاسفة بلغوا الكمال المدعين وصولهم اليهِ لامكن لهم ان يهذبوا معاصريهم من الاجيال والامم التي نقل التاريخ لنا شنائع افعالهم . فقد كان على عهد الفلاسفة

في امة اليونان من يمجّد الهة الفحشاء وفي رومة من يعين على ارتكاب الآثام لرضى الهو من ذبح الاولاد وفي مصر من يعبد التماثيل التي على صور اسفل الحيوانات . قال هيرودوت المؤرّخ الشهير عند ذكر عوائد البابليين اني لا اسوق المقال جزافًا ولا آتي الحديث رجمًا وانما هي قصة اقصها عليك بعد ان رأيتها عيانًا (قبل المسيح باربع مئة سنة) وذلك انهم كانوا يرسمون على كل امرأةٍ ولدت في بلادهم الذهاب الى هيكل الزهرة الهة الجمال واباحة عرضها فيهِ لرجل من الاجانب . فيأتيهِ الفقيرات ماشيات والغنيات في هوادج على اكتاف الرجال وتجلس الفقيرات على باب الهيكل وتيجان الحرير على رؤُوسهنَّ حتى يجدهنَّ الاجانب فيجلس غيرهنَّ منهنَّ مكانهنَّ . وتجلس الغنيات في اماكن مفصولة بخيوط بينها طرق يمرُّ فيها الاجانب فيختارون من طاب لهم منهنَّ بعد ان ينقدوهنَّ من المال ما راج كثر او قلَّ ويقولون "استعنت بالالهة ماليتة" فيلتزمنَ باتباعهم كرهًا او عن رضًى . وقد اكّد سترابون المشهور صحة هذه الرواية ايضًا . ولو رمنا ان نحصر امثال هذه الاعتقادات التي كانت تقع من الامم لفنيت الاقلام والمحابر ونفدت القراطيس والدفاتر

ينتج من ذلك ان العقل بمجردهِ مهما سمت قوتهُ وعظم اتساعهُ وارتقى في عالم الكمال لا يمكنهُ ان يقف بدون ارشاد على الحقائق الكونية او يهتدي الى ما فيهِ المصلحة العمومية . فلا جرم كان الاحتياج الى المرشد امرًا ضروريًّا في العالم وشيئًا لا يتسنَّى انتظام الخليقة بدونهِ . وذلك المرشد يجب ان تكون عندهُ قوًى فوق العقل ومعارف فوق الطبيعة حتى لا يلحقهُ ما يلحق الافراد من الخطإ والخطل والضلال عن الحق . وتلك هي صفة الانبياء عليهم الصلاة والسلام . فبان من هذا ان الحاجة الى ارسالهم هي قصور المدارك الانسانية الاعتيادية عن الاهتداء الى الكمال . ولا يقال ان كثيرًا من الفِرَق الضالَّة موجود الآن مع ارسال جميع الانبياء فكأَنَّ نتيجة ذلك الإرسال لم تحصل فلا حاجة لارسالهم . لأنَّا نقول اذا فرضنا انهُ لم يرسل في العالم نبيٌّ تعذَّر الاهتداء الى الحقّ في عموم الامم وعمَّت الضلالة جميع الافراد وحينئذٍ فلا يمكن انتظام المجتمع الانساني . ولكن مع ارسالهم عليهم الصلاة والسلام اهتدى من العالم جانب ان لم قل كلهُ وميَّز الناس الخير من الشر والخبيث من الطيب . فكان من لم يهتدِ بهديهم لا تؤَثر مخالفتهُ شيئًا في مسير المجتمع العام وهو المقصود بالذات

القاهرة احمد ذو الفقار

[**المقتطف**] ظنَّ البعض انهُ لا يمكن البحث في هذه المسأَلة مع عدم التعرُّض للدين ولكن قد تبيَّن مما اثبتهُ هنا جناب الذكي البارع عزتلو احمد بك ذو الفقار ان ذلك ممكن

تكرَّم علينا العلامة الفاضل عزتلو ابو النصر افندي السلاوي صاحب جريدة الحقائق بما يأتي

ومقتطفٌ تجني النفوسُ ثمارهُ   بايدي رجالٍ همهم خدمة الوطن
تُذكرنا افنانهُ كلَّ روضةٍ   تتوقُ لها الارواحُ في فرصة الزمن
فيا ليتَ شعري من لعيني بنظرةٍ   تردُّ لها من طيفهِ خلة الوسن

* * *

عجيبتان

كنت بالقلعة الكبرى (بلد من كورة سوسة فيهِ نحو ٦٠٠٠ نسمة) فاخبرني عدة اناس من اعيانهِ ان عنزًا ولدت عَناقًا(١) وفي اليوم السابع من ولادتها حلبت العناق لبنًا خالصًا. ولما كان هذا الامر غريبًا جدًّا وكان لا يمكنني الاقامة حتى احققهُ بنفسي كلفت احد علماء البلد المذكور وهو ممَّن لا اشك في روايتهِ تحقيق هذه العجيبة فكاتبني بما يأْتي: قال "اما العناق المولودة فانها الى الآن تحلب وقد عاينتها بعيني زيادة في التوثق وعلمت ان ضرعها كان قدر الجوزة من يوم الولادة وما زال ينمو الى اليوم السابع حين حلبوها ولله خرق العوائد

هذه هي العجيبة الاولى واما الثانية فهي اني حللت بالوَرْدنين (بلد من الكورة المذكورة) فذكرت حادثة العناق فاخبرني مَن حضر انهُ كانت بمعصرة احدهم قرقابة (اسطوانة ضخمة من الحجر الصم لها ما يزيد عن مئَتي سنة تستعمل لعصر الزيت حتى ادركها نوع فناء لم تحسن معهُ عصر فبقيت ملقاة مدة طويلة الى ان تعلق الغرض بقسمتها نصفين فضربوها بالفؤوس مدة فانقسمت على فضاء في قلبها قدر البيضة الصغيرة فيهِ شبه طين ليّن فحركوهُ فاذا فيهِ ضفدع حيَّة قد امثلة الاصبع ولما استعظمت الامر طلبت ان ارى من رآها فحضر ستة واكدوا لي الخبر وحلفوا بالله على صدق ما ذكر

تونس   محمد الشاذلي بن فرحات

حل اللغز المدرج في الجزء الثالث

الغزتَ في اسمٍ فوقَ كلٍّ قد علا   حتى علا فوقَ العلوّ وما رهب
شدَّ الرحال الى العلوّ ولم يزَل   حتى علا قَتبَ اسمهِ يا للعجب

بيروت   سعيد عبد الله شقير

---

(١) العناق الانثى من اولاد المعز قبل استكمالها الحول

لغزٌ

يا منْ سَبى أُدبا الورى في عصرهِ ببليغ آياتِ البيانِ وسحرهِ
وَحكتْ وميضَ البرقِ سرعةُ فهمِهِ ومضاء ذي الحدَّين حدَّةُ فكرهِ
ما اسمٌ لهُ في الكَونِ صيتٌ ذائعٌ تعتزُ ساداتُ الانام بذكرهِ
ملكٌ لهُ في كلِّ عصرٍ دولةٌ سادت بسلطتهِ العبادَ وأمرهِ
وزراؤهُ الفضلاء ارباب النهى مَنْ قَد سموا شرفًا برفعةِ قدرهِ
وجنودهُ النبلاء افرادُ الزما نِ الرافعونَ لواء موكبِ نصرهِ
بَطَلٌ لقد راعَ الكماةَ بسطوةٍ مُذْ بانَ أولهُ وَبَاحَ بسرهِ
متكلمٌ ببلاغةٍ في دَرْسِها حارَ الحكيمُ الفيلسوفُ بامرهِ
وبصدرهِ ابدًا يرى مع انهُ لا روحَ فيهِ ولا حياةَ بصدرهِ
لولاهُ ضاعت حكمةُ الحكما وما تَ العلمُ واندَكَّتْ دعائمُ فخرهِ
لكنْ بحولِ اللهِ ظلَّ مشيَّدًا ابدًا على رغمِ الزمانِ وغدرهِ
فأَبِنْهُ لي ولك الثنا والفضل ما فاحَ الخزامُ معَ النسيم بنشرهِ

صور اسعد عبد الله

مسائل صرفيَّة

(١) كيف يجمع مذكرًا ومؤنثًا ما كان من الصفات على فَعْل كعَوْق وفَعْلَة كعَوْقة وفُعَلَة كهزأة وفاعلة كراوية وفعّالة كعلاّمة وما اشبه من الصفات التي تلحقها تاء المبالغة. وكيف تصاغ للمؤنث

(٢) ان كتب الصرف تقول ان افعل التفضيل لا يؤنَّث ولا يثنَّى ولا يجمع ما لم يقترن بأل او يضف الى معرفة ويمتنع تصريفهُ دون ذاك. ولكننا نراهُ في كثير من مؤلفات الكتَّاب المحدثين مؤنثًا خلوًا من هذين الشرطين كقول بعضهم داهية عظمى وسعادة فضلى. وبعضهم لا يصرفهُ في حال اقترانهِ بأل حيث تجب مطابقتهُ لما قبلهُ كقولهِ ان الاجسام الاكثر مرونة والاعظم ثقلاً. فهل في القاعدة نقص او ما ورد من قول القوم خطاء

(٣) أيسوغ ويستحسن بناء ما يبنى على افعل من الافعال بناء ما لا يبنى عليهِ كالاكثر مرونة والاشدّ صلابة عوض الامرن او المرنى والاصلب او الصلبى

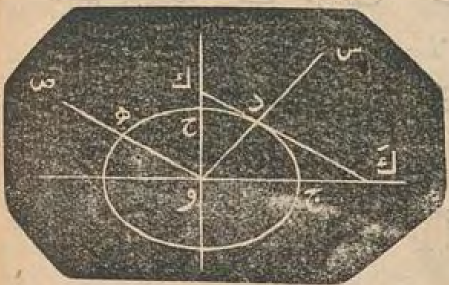
القدس احد مشتركي المقتطف

بابُ الرياضيات

حل المسأَلة الثانية المدرجة في الجزء السادس

هذه المسأَلة ليست الاَّ حالة خصوصية للنظرية التي منطوقها : قطران منضمان احدهما للآخر يعيّنان على مماس ثابت ك كَ للهليلجي ج د ه قطعتين د ك و د كَ حاصل ضربهما ثابت ومساوٍ لمربع نصف القطر د ه الموازي للماس

واثبات النظرية هو هذا : انا اخذنا القطرين المنضمين و د و ه المار احدهما و د بنقطة التماسّ كمحوري الاحداثيات ورمزنا لنصفي هذين القطرين بالحرفين اَ بَ على الترتيب فتكون معادلة الهليلجي على ما هو مقرّر في فن تطبيق الجبر على الهندسة



$$\frac{س^{٢}}{اَ^{٢}} + \frac{ص^{٢}}{بَ^{٢}} = ١$$

وليكن $ص = م\,س$ ، $صَ = مَ\,س$ معادلتي القطرين المنضمين فمن المعلوم ان دليلي الاتجاهين للقطرين هما مرتبطان بالارتباط $م\,مَ = -\frac{بَ^{٢}}{اَ^{٢}}$

واذا جعل في هذه المعادلات $س = اَ$ نجد

$دكَ = -\,م\,اَ$ و $دك = مَ\,اَ$ ومنها

$دكَ \times دك = -\,م\,مَ\,اَ^{٢} = بَ^{٢}$ وهو المطلوب اثباته

فاذا فرضت الآن نقطة التماس في طرف المحور الاطول واخذنا محوري الهليلجي كمحوري الاحداثيات تحدث الحالة الخصوصية الطالب حضرة سعيد افندي عبد الله شقير البرهان عليها

القاهرة عصمت الفلكي

مسأَلتان رياضيتان

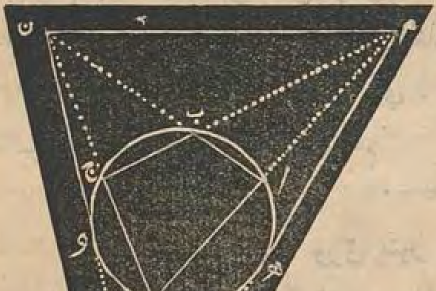
الاُولى * منقولة عن كتاب الكشكول وهي

قطعة ارض فيها شجرة مجهولة الارتفاع فطار عصفور من رأْسها الى الارض الى انتصا

النهار والشمس في اوّل الجدي في بلدٍ عرضهُ احدى وعشرون درجة فسقط على نقطة من ظل الشجرة . فباع مالك الارض من اصل الشجرة الى تلك النقطة لزيدٍ ومن تلك النقطة الى طرف الظل لعمرو ومن طرف الظل الى ما يساوي ارتفاع تلك الشجرة لبكر وهو نهاية ما ملكهُ من تلك الارض ثم زالت الشجرة وخفي علينا مقدار الظل ومسقط العصفور واردنا ان نعرف مقدار حصة كل واحد لندفعها اليهِ . والفرض ان طول كلٍّ من الشجرة والظل وبعد سقط العصفور عن اصل الشجرة مجهول وليس عندنا من المعلومات شيءٌ سوى مسافة طيران العصفور فانها خمسة اذرعٍ ولكنا نعلم ان عدة اذرع كلٍّ من المقادير المجهولة صحيح لا كسر فيها . وغرضنا ان نستخرج هذه المجهولات من دون رجوع الى شيءٍ من القواعد المقرَّرة في الحساب من الجبر والمقابلة والخطاءين وغيرها فكيف السبيل الى ذلك

احد مشتركي المقتطف

الثانية * قد فكَّرت طويلاً في حل هذه المسألة بالهندسة الابتدائيَّة فلم يُفتح عليَّ بحلها فهل يتكرَّم بهِ احدٌ من قرَّاء المقتطف ولهُ الفضل . والمسألة هي



شكل رباعيٌّ ا ب ج د مرسوم في دائرة وقد مدَّ كل ضلعين متقابلين منهُ حتى التقيا في نقطتي م و ن ثم رُسم من النقطتين ماسًّا م ه و ن و للدائرة ووُصل بينهما بالمستقيم م ن . والمطلوب البرهان على ان مربع م ن يكون مساويًا مجموع مربعي م ه ن و

القاهرة . مدرسة العمليات محمود نحاتي

* * *

رصيف كهربائي جديد

اخترع الموسيو بلخكوف بطرية كهربائية جديدة ادخل فيها الحديد ونشارة الخشب المتشرّب ماء ملحًا والرصاص والفحم الكثير المسامّ . فيتحد الحديد بالكلور والصوديوم باكسجين الماء ويتكاثف الهيدروجين المُفلِت على الرصاص باكسجين الهواء ويكوّن ماء على الفحم . ثم ان الحديد والفحم هما القطبان السلبي والايجابي والرصاص جامعٌ للفعل الكهربائي عند افتتاح الدورة

بابُ الصناعة

الدهان الياباني

لليابانيين شهرة فائقة في كل الاعمال اليدية ومصنوعاتهم من الطراز الاول بين مصنوعات البشر لما فيها من الاتقان الذي لا يستطيعهُ الاَّ القليل من نخبة الصنَّاع ومن اشهرها الخشب المدهون بالدهان الياباني المشهور وصناعة الدهن بهذا الدهان قديمة جدًّا في بلاد يابان وقد بلغت حدَّها من الاتقان قبل الآن بخمس مئة سنة . والمصنوعات القديمة ثمينة جدًّا تباع بثقلها ذهبًا . والدهان المذكور خاص ببلادهم وهم يستخرجونهُ من نوع من الشجر ويدهنون بهِ الادوات الخشبية ويضعونها في غرفة هواؤُها مشبع بالبخار المائي فيجف الدهان عليها في مدة عشر ساعات فيصقلونهُ بقطعة من الفحم ثم يكررون دهنها وصقلها مرارًا عديدة . واذا ارادوا رقشها بالذهب دهنوا مكان الرقش بالدهان المذكور ورشوا عليهِ غبار البرنز او الذهب . وهذا الدهان لا يذوب في الماء الغالي ولا يتأثر بالحوامض الخفيفة ولا بالحامض الخليك الغالي ولا بمذوب البوتاسا الكاوي . وهو اذا كان سائلاً كاوٍ شديد الفعل اذا اصاب الجلد قرَّحهُ وغار فيهِ الى العظم

* * *

ورق منير لا يبتل

يعمل هذا الورق كالورق العادي من المواد التالية وهي

ماء	١٠	اجزاء
ورب الورق	٤٠	"
والمسحوق المنير	١٠	"
والجلاتين	١ .	"
وبيكرومات البوتاسا	١ .	"

فلا ينفذهُ الماء لما فيهِ من بيكرومات البوتاسا وينير لما فيهِ من المسحوق المنير وهذا المسحوق مزيج من كبريتيد الكلسيوم والباريوم والسترنتيوم على ما في الجريدة العلمية الفرنسوية

ورق الذهب

اذا وضعت اهرام الجيزة في الطرف الاوَّل من مصنوعات البشر نظرًا الى فخامتها وجب ان يوضع ورق الذهب في الطرف الثاني نظرًا الى دقتهِ. فان الذهب وهو من اثقل المعادن واحشكها دقائق يرقُّ بالصناعة حتى يصير شفافًا. ويظهر لك ذلك من انك اذا وضعت ورقة من ورق الذهب بين لوحين من الزجاج واقمتها امام عينيك رأَيتها قد شفَّا عمَّا وراءهما مع ان الذهب بينهما ولكنك ترى المرئيات بهما خضراء لان ورق الذهب لا ينفذهُ الاَّ الضوء الاخضر. والغريب ان هذا الورق المتناهي في الرقة يرقَّق هكذا بالمطرقة ولكن لا يستطيع ذلك الاَّ القليلون من نخبة الصناع. وهو يصنع من الذهب الممزوج بقليل من الفضة والنحاس. فيسبك اولاً سبائك طول كلٍّ منها سبعة قراريط وعرضها قيراط وثمن وسمكها ربع قيراط. ثم تضغط بين اسطوانتين وتطرَق حروفها حتى تصير سيورًا سمكها مثل ورق الكتابة وعرض كلٍّ منها قيراط فقط. وتقطع قطعًا مربعة وتنضَّد بعضها فوق بعض ويوضع بينها اوراق صفيقة مصنوعة من الاغشية الحيوانية وكل ورقة منها اربعة قراريط مربعة وتطرَّق بمطرقة ثقلها سبع ليبرات ساعة من الزمان. ثم تحمى بالنار مع الاحتراس الشديد لئلاَّ يحترق الورق وتُطرَّق ساعة وثانية وثالثة ورابعة وتحمى بين كل ساعة واُخرى على ما تقدَّم. ويكون عدد مربعات الذهب في الرصيف ١٨٠ مربعًا. ثم يزاد عدد الاوراق التي بينها وتُطرَّق بمطارق تتزايد ثقلاً حتى يصير ثقل المطرقة عشرين ليبرة. والورق الصفيق المذكور يصنع في بلاد الانكليز من امعاء البقر الغلاظ وهو رقيق جدًا حتى يشف عمَّا وراءهُ لرقتهِ مع ان كل ورقة منهُ طاقان. ولكن الذهب ارَق منهُ كثيرًا لان سمك الورقة منهُ جزء من ٢٨٢٠٠٠ من القيراط اي انهُ اذا وضع ٢٨٢٠٠٠ ورقة من ورق الذهب بعضها فوق بعض بلغ سمكها كلها قيراطًا واحدًا

الكتابة على الفولاذ

نظِّف الفولاذ بالزيت وادهنهُ بالشمع الذائب واكتب عليهِ باداة مرأَّسة وادهن مكان الكتابة بمزيج من اوقية من الحامض النيتريك وسدس اوقية من الحامض الهيدروكلوريك حتى يبتلَّ بالمزيج واتركهُ خمس دقائق ثم اغسل الفولاذ بالماء جيدًا وانزع الشمع عنهُ فترى الكتابة والنقش ظاهرين عليهِ

معدن ابيض

اكتشف بعضهم معدنًا ابيض جديدًا خاليًا من النكل وقابلًا للانطراق يُصنع من اربعين جزءًا من النحاس وستين من الفرُّومنغنيس تصهر معًا وتُسبَك ثم تصهر ثانيةً ويضاف اليها عشرون جزءًا من التوتيا

* * *

كتابة سحرية

لا يخفى ان بخار الزئبق شديد الانتشار حتى على درجة الحرارة العادية ولا يخفى ايضًا ان املاح الفضة وكلوريد الذهب والبلاتين والارديوم والبلاديوم تتأثر بهذا البخار. فاذا كتبت على قرطاس بكلوريد البلاتين لا تظهر الكتابة عليهِ ولكن اذا مسكت القرطاس فوق صحفة فيها قليل من الزئبق اتحد بخار الزئبق بالبلاتين فظهرت الكتابة حالًا واذهلت كل من رآها. وكذلك اذا كتبت على ورقة ومسكتها فوق الزئبق ثم الصقتها بورقة أُخرى مدهونة بمذوَّب كلوريد البلاتين فان الكتابة تظهر على الورقة الثانية لان بخار الزئبق الذي لصق بالورقة الاولى ينتقل الى الثانية وهذا هو السحر الحلال

* * *

بي كبريتيد الكربون

لكل يوم نبأٌ جديد وبحث مفيد فقد وجد العلماء ان لكثير من الامراض المعدية جراثيم تنتقل من المصاب الى السليم فتبليهِ بالمرض. فشدوا الهم الى مقابلة هذه الجراثيم واهلاكها رحمةً بالعباد وتخليصًا لهم من شرها فاستنبطوا لذلك وسائط مختلفة وعثروا على مواد كثيرة تميت هذه الجراثيم اي تزيل العدوى كبخار الكبريت والحامض الكربوليك. وقد ثبت لهم منذ زمان ان بي كبريتيد الكربون من اقوى مضادات الفساد ومزيلات العدوى ولكنهم لم يعثروا قبلًا على واسطة يسهلون بها استعمالهُ ويقللون نفقتهُ. اما الآن فقد قرر موسيو بليفو لمجمع العلوم ان بي كبرتيد الكربون النقي يذوب في الماء فيذوَّب منهُ اربعة غرامات ونصف غرام في الليتر من الماء وللمذوَّب رائحة سكَّريَّة تشبه رائحة الكلوروفورم اذا كان البي كبريتيد نقيًا جدًا والَّا فرائحتهُ خبيثة لا تطاق. وقد امتحن موسيو باستور هذا المذوَّب في معملهِ ليتأكد مضادتهُ للفساد فوجدهُ على غاية ما يرام. والمظنون انهُ سيقوم مقام كل مضادات الفساد لانهُ ارخص منها كلها اذا كان ممزوجًا بالماء كما تقدم

مسائل واجوبتها

(١) محمد افندي صالح . اسنا . ما هي اجزاء المينا وكيف تصنع وكيف توضع على الذهب والفضة وما اشبه

ج . اجزاؤُها الجوهرية الزجاج والرصاص واكسيد من اكاسيد المعادن. وتصنع على طرق مختلفة ومن ابسطها ان يزج ١٦ جزءا من اكسيد الرصاص الاحمر و٢ من البورق المكلّس و١٢ من مسحوق الزجاج الصواني واربعة من مسحوق الصوان وتصهر في بوتقة مدة ١٢ ساعة وتصب صهارتها في الماء وتُسحَق جدًا . ثم يوضع هذا المسحوق على المكان الذي يراد وضع المينا عليهِ ويضاف اليهِ قليل من الاكسيد المعدني لتلوينهِ ويحمى في فرن صغير او يحمى بالبوري فيذوب ويلوَّن باللون المطلوب. واكسيد الكوبلت يلونهُ باللون الازرق واكسيد النحاس الاسود بالاخضر . واكسيدهُ الاحمر بالاحمر واذا ضرَب لونهُ الى الخضرة يضاف اليهِ قليل من الشحم او الفحم ويحمى قليلاً فيعود الى الحمرة . واكسيد الذهب او اعلى اكسيد المنغنيس باللون الارجواني وهذا مع اكسيد الذهب يلونهُ باللون الوردي ومع المينا الحمراء باللون البنفسجي . وشرح ذلك بالتفصيل مما لا يحتملهُ باب المسائل

(٢) ومنهُ . كيف تُطلى الفضة بالذهب

ج . قد كتبنا فصولاً متوالية في طرق الطلي المختلفة وشرحناها كلها ولا سيَّما الطلي الكهربائي وشرحنا الآلات التي تستعمل فيهِ بالتفصيل . وتجدون هذه الفصول في المجلد الرابع من المقتطف

(٣) نعمة افندي ايليا . حمص . يسمي العامة شهري كانون الاول والثاني بالصامتين لانهُ لا يُسمع فيهما رعدٌ الاَّ نادرًا فهل هذا صحيح وما سببهُ

ج . يظهر من عبارة محيط المحيط انهما يسميان كذلك "لسكون الناس فيهما من كثرة الامطار وشدة البرد" ويُرجح ذلك حملاً على تسمية العرب لشهر رجب بشهر الله الاصم لانهُ كان لا يُسمع فيهِ صوت مستغيث ولا حركة قتال ولا قعقعة سلاح . هذا اذا كان سؤالكم عن صحة التسمية وان كان عن قلّة حدوث الرعد وسبب هذه القلة فالجواب ان الرعد لا يكثر في ايام الشتاء كما يكثر في اواخر الخريف واوائل الربيع وسبب ذلك تفرُّغ الكهربائية بلطفٍ شتاءً بخلاف الربيع والخريف

(٤) ومنهُ . يقال ان اللغة السريانيَّة هي اقدم اللغات وانها لغة آدم لان كلمة آدم

مأْخوذة من كلمة سريانية معناها تراب وكلمة حواء من كلمة أُخرى معناها حياة وكلمة هابيل من هب ابل اي الرب اعطى وكلمة قايين من قوين اي اقتنيت فهل ذلك صحيح او ان هذه الكلمات ليست سريانيَّة الاصل

ج . ان علماء اللغات على اختلاف آرائهم قد اجمعوا على ان اللغة التي تكلم بها البشر اولاً مفقودة وان السريانية والعربية والعبرانية اخوات اي انهنَّ من اصل واحد . وللاسماء المذكورة آنفًا معانٍ في كلٍّ منها تقريبًا كما يظهر لكم من مقابلة آدم بادم في العربية وحواء بحياة وقايين بقنية وهلمَّ جرًّا فلا يستدل منها على اقدمية السريانية وعلى انها اول لغة تكلَّم بها البشر

(٥) ومنهُ . ما هو السبب الحقيقي لتسمية الايام التي في آخر الشتاء بايام برد العجوز فاني سمعت في ذلك ثلثة اقوال الاوَّل ان عجوزًا كانت تخبر قومها ببرد يقع وهم لا يكترثون لقولها حتى جاء فاهلك زرعهم وضرعهم والثاني انها ايام العجز اي آخر البرد . والثالث ان عجوزًا طلبت من اولادها ان يزوجوها فشرطوا عليها ان تبرز الى الهواء سبع ليال ففعلت فماتت

ج . يظهر لنا ان قول عامة بلادنا وهو انها سميت كذلك لسبب خوف العجائز منها لكثرة ما يموت منهنَّ فيها اقرب الى الصواب . والقطع في هذه المسألة وامثالها عسير جدًّا ولا يتجاوز جانب الترجيح

(٦) الدكتور بطرس ناصيف . ادنه . قرأْت كثيرًا عن القنديل الكهربائي فارجوكم ان تفيدونا عن عنوان المحل الذي يباع فيهِ في فرانسا

ج . قد نشرنا سؤالكم لكي يجيبكم عليهِ الذين يعلمون جوابهُ فاننا نحن لا نعلم عنوان الاماكن التي يباع فيها في فرنسا

(٧) سعيد افندي شقير . بيروت . كيف تُصنع الاسهم النارية

ج . تلف قطعة من الورق السميك على قالب اسطواني حتى يكون قطرها نحو ثلث طولها وتملأُ بخليط مصنوع من ٦٨ جزءا من ملح البارود و١٢ جزءا من الكبريت و٢٢ جزءا من الفحم . تسحق هذه الاجزاء جيدًا وتُمزج معًا وتوضع في انبوبة الورق وتضغط جيدًا ويترك فيها فراغ ضيّق على طولها وتربط بقصبة طويلة لتقوّم مسيرها وهي طائرة . وقد يضعون في فراغها قليلاً من الدلغان ويثقبونهُ على طوله ويضعون في ثقبهِ حبوبًا تشتعل في الجو وتنير كالنجوم وهذه الحبوب تصنع من ٥٢ ½ جزءا من ملح البارود و١٣ من الكبريت و١٣ من كبريتيد الانتيمون تسحق معًا وتجبل بغراء السمك المذاب في الخل والسبيرتو وتكتّل كتلاً صغيرة وتمرّغ بدقوق البارود وهي طرية . وقد يبدلون جزءا من فحم السهم بثلاثة او اربعة من برادة الفولاذ او الحديد . ويتفننون

على اساليب شتّى لا يحتمل شرحها باب المسائل

(٨) خليل افندي ابراهيم وعوض افندي حنا. اسيوط. نرى البخار الذي يتبخر من الابحر والآجام يرتفع في الجو ويحملهُ الهواءِ مع ان البخار يتخللهُ ماء والماء اثقل من الهواء فما تعليل ذلك

ج. البخار اخف من الهواء كثيرًا فيمكنهُ ان يحمل اليسير من دقائق الماء معهُ واذا تحوّل الى نقط ماء صغيرة صار ضبابًا او سحابًا والاوّل يبقى على سطح الارض لانهُ اثقل من الهواء ولو لم يرسب سريعًا كما لا يرسب الطين في الماء سريعًا والثاني يهبط دائمًا على المذهب الارجح ولكن الذي ينخفض منهُ يعود بخارًا ويصعد فيتكاثف في اعلى السحاب. ولذلك يظهر السحاب كانهُ باقٍ في مكانهِ

(٩) ومنهُ. لماذا يرى السكران الاشباح مزدوجة

ج. لان الارادة تضعف فيهِ بسبب السكر فلا يستطيع ان يحكم مقلتيهِ كما لا يستطيع ان يحكم رجليهِ في المشي ومعلوم انهُ اذ لم تحكّم المقلتان ظهرت الاشباح مزدوجة. وشاهدهُ ان الاحول يراها مزدوجة والذي يضغط احدى مقلتيهِ باصبعهِ حتى ينحرف محورها عن محور الاخرى يرى الاشباح مزدوجة ايضًا

(١٠) الكونت ميشل يوسف زغيب. الاسكندرية. ان ما رأيتهُ في مجلتكم الجامعة لدرر الفوائد جرأني ان اطرح لديكم المسألة الآتية وهي. لماذا ينمو الشعر في بعض الاماكن من وجه الرجل ولا ينمو في البعض الآخر وكيف لا ينبت في وجه المرأة وما هو السبب لوجود الشعر الطويل في اوجه بعض النساء

ج. لا يُعلم شيءٌ من ذلك كلهِ علم اليقين. واشهر الآراء التي ارتآها العلماء في هذا الصدد هو رأي دارون ومفادهُ ان الشعر كان غزيرًا على كل الانسان كما هو على جسم غيرهِ من الحيوان. ثم بدت البشرة في الاناث في جزءٍ من اجسادهنَّ او ان الاناث نزعنهُ قصدًا فاستُحبَّ ذلك فيهنَّ وثبت في نسلهنَّ بالوراثة. وجرى الرجال على عكسهنَّ فاطلقوا العنان لعوارضهم واستُحبَّ ذلك فيهم فرسخ بالارث ايضًا. وعندهُ ان الشعر ينمو في اوجه بعض النساء على مبدإ الرجوع الى الاصل. ومسألة زوال الشعر من بدن الانسان من اصعب المسائل والكلام فيها غير مقنع كما يشهد العلماء انفسهم

(١١) احد المشتركين. صور. عندنا فتاة لها من العمر خمس سنوات سقط شعر رأسها من مكان اتساعهُ اربعة قراريط وبان على جلدة الراس قشرة بيضاء. وقد استعملنا لها جملة علاجات فتوقف امتداد الداء ولكن الشعر لم ينمُ في المكان الذي سقط منهُ. وترَى اصولهُ في جلدة الرأس ولكنها لا تطول وقد استُعمل لها زيت اللوز ودهن الورد فغابت القشرة المذكورة اياماً ثم رجعت ولما راجعنا الدهن غابت ايضاً ثم رجعت عند ما ابطلناهُ. فما

العلاج لهذا الداء

ج . توضع لبخ بزر كتان على البقعة التي سقط شعرها مدة ست ساعات ثم تنظف جيدًا وتفرك بمرهم الراسب الابيض (كلوريد الزيبق النشادري) مرتين كل يوم . ويجب ان يقوّى جسم الفتاة بالمقوّيات

(١٣) ومنهُ . ظهر في جسم رجل بقع بيضاء تسمَّى عندنا بهقًا ومنذ ظهورها لم تزِد ولم تنقص فما العلاج الشافي لها

ج . ان احسن دواء لهذا الداء ملاحظة الاكل والشرب واسباب النظافة مع استعمال الزرنيخ ومركبات الحديد هكذا

محلول فولر	٥ . نقطات
صبغة كلوريد الحديد	٥ . نقطات
صبغة حب الهال المركبة	١٥ نقطة
ماء	١٥ غرامًا

جرعة واحدة . ولا بدَّ من الاحتراس التام في استعمال هذا العلاج بسبب الزرنيخ الذي فيهِ ويحسن الانقطاع عنهُ مدة كل اسبوعين ويجب الاعتماد على طبيب ماهر يلاحظ فعل العلاج

(١٣) السيد محمد الشاذلي ابن فرحات . تونس . ما هي حدود نبت الزيتون من البلاد

ج . ان اكثر الزيتون موجود في البلاد التي بين ٣٣° و٤٦° من العرض الشمالي ولكنَّ زراعتهُ تمتد من الفيوم بمصر الى اواسط فرنسا

(١٤) ومنهُ . كيف تعيش الضفدع (التي ذكرت في باب المراسلة) في قلب الصخر ومن ابن تقتات وتتنفَّس وكيف دخلت وهل وجد مثلها في الطبيعة

ج . قد يكون للتجويف الذي وجدت في ثقب صغير مستطرق الى الخارج فدخلت من صغيرةً ثم كبرت قليلاً وتعذَّر عليها الخروج . والضفادع من الحيوانات الباردة الدم فتكتفي بدون القليل من الهواء والغذاء وتعيش مدة طويلة صائمة . وقد قرأْنا عن حوادث شبيهة بهذه الحادثة وتعاليل شتى لها ولكننا لم نغفل عن ان الذي يستغرب امرًا يبالغ في الاخبار عنهُ لكي يقنع غيرهُ بغرابتهِ ولا يبعد ان الذين اخبروكم الخبر بالغوا فيهِ عمدًا او سهوًا او تركوا منهُ ما تقلُّ بهِ غرابتهُ

(١٥) . . سمعنا انهُ يصنع نشاء من الارز يغرَّى بهِ الورق كما يغرَّى بنشاء القمح المطبوخ فكيف يصنع

ج . ينقع دقيق الارزّ في الماء البارد ثم يطبخ على نارٍ خفيفة حتى ينعقد فهو اذ ذاك نشا على غاية الجودة شفاف متى جفَّ وقوة الصاق للورق شديدة جدًّا حتى ان الورق يتمزَّق ولا ينحل بعد التصاقهِ بهِ

(ستأْتي بقية المسائل)

فائدة

في كل رطل مصري من القطن نحو ستة مليون ليفة

اخبار واكتشافات واختراعات

العظمة الحقيقية

مَنْ شاء ان يرى خصب وادي النيل اذا أُتقنت زراعتهُ فليأْتِ محلّة روح حيث اسعدنا الحظ بزيارة الرجل العظيم والوزير الخطير دولتلو رياض باشا فوجدناهُ يسامر كتب العلم ويذاكر اهل الادب وحولهُ جنَّة غاصة بالادواح والرياحين

ين آسٍ ونرجسٍ واقاحٍ
وبهارٍ وجلنارٍ وحَوْجَمْ

ليها اراضيهِ الزراعية وهي خمس مئَة فدان في بقعة واحدة وقد بسط الخصب عليها السندس وزانها بالزبرجد. فطوَّفنا حولها وهو يشرح لنا طرق زراعتها وتفننهُ فيها فتبيَّن لنا ان وادي النيل جنة ولكن لا يتمتع بها الَّا اهل الاجتهاد وترابهُ تبر ولكن لا تسبكهُ الَّا همم الرجال. وخرجنا من حضرتهِ ونحن نقول ما قالهُ كثيرون ن العظمة الحقيقية تظهر في تربية البقول كما تظهر في سياسة العباد

انبأتنا الصحف بتوجه الرتبة الثانية المتمايزة عل جناب الرياضي المشهور عزتلو افندم شفيق بك منصور فتبادل محبوهُ التهاني وشمل محبي الفضلاء السرور. فلا زالت المعالي تدنو اليهِ والمناصب تحنو لديهِ ولا غرو اذا جاءهُ السعد خادمًا وقد طارت شهرة علمهِ وذاعت دقَّة فهمهِ في ظل الحضرة الخديوية وتحت لواء العدل والحريَّة

الباكورة لجمعية مساعدة المرضى الارثوذكسيَّة

اطَّلعنا على المجموعة الحاوية خلاصة اعمال جمعيَّة مساعدة المرضى في بيروت لسنتها السادسة، فسرَّنا ان دخلها بلغ نحو ٣٥٩ ليرة فرنسوية وخرجها نحو ٣٥٨ ليرة. وان الذين عولجوا في مخدع تطبيبها بلغوا ٢٤٨٦ شخصًا والذين مُرّضوا في مستشفاها ٨٥ شخصًا وانها "جارية الى الامام عامًا فعامًا" وكيف لا وخرجها يدل على مزيد اهتمامها وتحسين مستشفاها يشهد باجتهادها وانشاؤُها صيدلية قانونيَّة جديدة ينطق باقدامها ومساعدة الحظ لها بنوال وقت استاذنا الشهير الدكتور كرنيليوس ڤان ديك في معالجة مرضاها وبذل مالهِ في اعانة فقرائها عفوًا لوجه الله تعالى تبشرنا بان النجاح مُنتظر هذه الجمعيَّة الخيريَّة على الابواب اذا ثابرت على منهجها الحميد كما هي منية كل محب لخير وطنهِ والقريب

وانّا لنباهي باقتباس ما جاء في الباكورة مصداقًا لما قلناهُ بل لما يقولهُ كل صادق في فضل استاذنا وحسن شمائلهِ. وننقلهُ عنها في ما يلي تذكرةً لمن يحبُّ الاقتداء باهل الخير وتبصرةً للذين يزعمون انهم يكتسبون القلوب اذا بالغوا بلطفٍ في التحيُّل والمكر ويحوزون الشهرة والصيت البعيد اذا احتلّوا مناصب اهل الخير وتوسّعوا ببر المتصدقين. كأنهم لا يعلمون انهُ لا يفيد الاَّ الصادق القاصد الافادة عفوًا لا طمعًا بالاستفادة منها ولا يُحَب الاَّ المُحب الذي يؤثر الصالح العام على الصالح الخاص ولا يشتهر الاَّ من اشتهرت استقامة سيرتهِ واخلاص سريرتهِ ورغبتهُ في الخير. فالقول لا يفيد اذا لم يصدق على العمل والشجرة لا تُعرَف الاَّ من الثمر

قالت الباكورة وما اصدق قولها:

"واي مثال تبرزهُ (الجمعية) لمعرفة الموازين افضل من الدكتور كرنيليوس ڤان ديك

تعني بمن جرى ذكرهُ مثال الفضل والانسانيّة بكل ما تتناولهُ كلمة الانسانيّة من معاني الفضيلة. وتجد نفسها منبسطة في اختصاصهِ بالذكر شافعةً اسمهُ بما يتبعهُ من الصفات. انهُ سيدٌ لا يعرف السيادة وشيخٌ معروف بهمّة الفتيان واستاذ قلَّ ان يجود بمثلهِ الزمان. انفق الحياة والمقتنيات في خدمة العلم والناس وحسبهُ بذلك فخرًا لا يستنيلهُ. بل لا نجد لهُ مأخذًا الاَّ ما جرَّهُ خلقهُ من العيون الشاخصة اليهِ والقلوب الناطقة بالثناء عليهِ. فسح اللهُ في اجلهِ ونفعنا بعلمهِ وعملهِ"

قميص سباعي

قالت جريدة الوراقة الفرنسوية ان الاميركيين وانقاد قرائحهم في الاستنباط مشهور اخترعوا في هذه الايام صدرًا مؤلفًا من سبعة طاقات من الورق مرصوفة بعضها فوق بعض بحيث ينزع اللابس طاقًا منها كل يوم او كلما شاء فيبدو ما تحتهُ ايض نظيفًا. قالت وقد زاد بعضهم على ذلك بان طبع على قفا كل طاق اخبارًا ذات شأن وآيات من التوراة وغيرها من الكتب الدينية طمعًا في ترويج البضاعة لان اللابس لا يصبر طويلاً حتى ينزع طاقًا وراء طاقٍ رغبة في قراءة ما عليهِ فيضطر الى ابتياع غيرهِ

بركة الفيُّوم

قيل ان كبراء المصريين القدماء قامو على يوسف عندما طعن في السن واقترحو عليهِ حفر هذه البركة امام فرعون تعجيزًا ل فاجاب طلبهم واحتفرها وكان محيطها ٤٥٠ ميلاً وعمقها الاعظم ٣٠٠ قدم فصارت ينبوع خير لبلاد الفيوم ولما جاورها من البلاد. وكانت الحكومة المصرية في ايام الفرس تضمن ما يصطاد منها من السمك بمئة وخمسين دينارًا كل يوم

جزى الله التجارب كلَّ خيرٍ

ما العلم الأَّ تجارب جرَّبها الانسان فتحقق نتائجها ولذلك يدرك المتعلم في زمان قصير ما حصَّلهُ البشر بالاختبار على ممرّ الايام والسنين. ولا يدرك المرء قيمة ذلك حتى يقف على الامثال الشواهد ويرى الفرق ين عَمَلٍ عُمل قبل التجربة وعَمل عُمل بعدها. ولما كان مجال البحث ضيقًا في هذا المقام اقتصرنا على مثَل واحد جديد يفيد بمناسبتهِ لما نحن بصددهِ وبكونهِ خبرًا حديثًا لم نذكرهُ وهو فتح سَرب في جبل أرل بين فرنسا والنمسا. فلا يخفى انهم فتحوا قبل هذا السرب سربين احدهما في جبل سينس والآخر سرب سان كوتار والاول طولهُ اثنا عشر كيلومترًا ونصف قضوا على حفرها اربع عشرة سنة والثاني طولهُ خمسة عشر كيلومترًا قضوا على حفرها ثماني سنين واما الثالث وهو سرب جبل أرل فطولهُ عشرة كيلومترات و٢٤٠ مترًا فلم يقضوا على حفرها الاَّ ثلث سنين

وربما ظن القارئ ان سرعة فتحهم لهذا السرب حملتهم نفقات اعظم من المعتاد والاصحيح انهم لم يسرعوا فيهِ هذا الاسراع الاَّ بما اكتسبوهُ من المعارف في فتحهم السربين السابقين وما استفادوهُ من علم هذه الايام في اتقان الآلات وضبط القياسات وسائر الاعمال اللازمة لفتح السرب. ولهذا قلّت النفقات كثيرًا عما كانت عليهِ فلم تبلغ نفقة المتر في هذا السرب الاَّ نصف ما بلغتهُ في سَرب جبل سينس وربع ما بلغتهُ في سان كوتار. فصدق من قال "جزى اللهُ التجارب كلَّ خيرٍ" لانها لا تُعلّم الاَّ ما بهِ النفع ماديًا كان او معنويًا

طريقة جديدة لوقاية الخشب

نشرت جريدة وقاية الكرم طريقة جديدة لحفظ الخشب من البلى وهي بسيطة سهلة فنقلناها عنها: يذاب في وعاء من حديد الزهر (اي حديد الصب) ٤٠ جزءا من الطباشير و٥٠ من الراتنج و٤ من زيت الكتان وجزء واحد من اكسيد النحاس الطبيعي حتى تمتزج جيدًا. ثم يضاف الى المزيج جزء من الحامض الكبريتيك بالحذر ويحرك جيدًا فيحصل بذلك طلاء لزج يُطلى بهِ الخشب بفرشاة وهو سخن ومتى برد يتصلب كالحجر فلا تنفذهُ الرطوبة

توزيع البرودة

هذا العصر عصر تقسيم وتوزيع فاكثر المدن العظيمة توزّع الماء من حوض واحدٍ او حياض متجاورة على بيوت المدينة كلها ومنها ما يوزع الغاز لانارة البيوت والشوارع كذلك وبعضها اصبح يوزّع الكهربائية والبخار الحار والهواء المضغوط بل قد تجاوزوا الى ما هو اغرب من ذلك فاصحوا يوزعون الوقت من ساعة واحدة على ساعات المدينة كلها واستخدموا التلفون لتوزيع الكلام والغناء من

ثم واحد على آذان عديدة في اماكن متفرقة بل في ازمان مختلفة بواسطة الفونوغراف واحتالوا على هواء الجبال النقي وهواء البحار الرطب فيجرونهما من مكانهما ويوزعونهما على من يشاء. واليوم خطر لهم ان يوزعوا البرودة لتلطيف الحر صيفًا كما يوزعون الحرارة لتلطيف البرد شتاء فقد جاء في الاخبار الاخيرة ان شركة اميركية عقدت النيَّة على توزيع البرودة على كل الاندية العمومية مثل المستشفيات والفنادق والقهاوي ونحوها. ويحدثون البرودة هذه بعمل حياض يطلقون فيها الامونيا المضغوطة فتتمدد فيها وتنخفض درجة حرارتها كثيرًا بتمددها على حكم طبيعيّ معروف. وهذا كلهُ واضح لا شبهة فيهِ ولا صعوبة في اثباتهِ علميًّا وانما الصعوبة في اثباتهِ عمليًّا لان ذلك يقتضي آلات متينة جدًّا تحتمل الضغط الشديد ولا تتكسر

مزج الذهب مع غيرهِ من المعادن

لا يخفى ان المعدن اذا امتزج بمعدن آخر او باجسام أُخرى بسيطة او مركبة اكتسب صفات جديدة لا تكون فيهِ قبل المزج فمزوج الذهب مع النحاس الاحمر مثلاً يزيدهُ صلابة ويجعل لونهُ احمر ومزجهُ مع الفضة يحوّل لونهُ نحو البياض ومزجهُ مع الرصاص يزيدهُ صلابة. وقد يكون الذهب مشوبًا بالزرنيخ وبالانتيمون فينقى منهما باحمائهِ شديدًا حتى يطيرا عنهُ. وعلى مبدإِ المزج المشار اليهِ آنفًا يصهر ١٨ جزءًا من الذهب مع ١٢ جزءًا ممن النحاس و ١١ جزءًا من الفضة و٦ اجزاء من البلاديوم فيحصل منها مزيج اسمر ضارب الى الحمرة يحكي الحديد صلابة ويصلح لعمل بعض الادوات في الساعات. وعلى المبدإِ عينهِ ايضًا يصهر ٩٠ جزءًا من النحاس و٥ ٢ من الذهب و٥ ٢ من الالومينيوم فيحصل منها معدن رخيص الثمن تصنع منهُ الادوات الرخيصة. ويمزج الذهب والكدميوم والفضة على نسب متفاوتة ومقادير مختلفة فيحصل منها ذهب اخضر اللون متفاوت في درجة اخضرارهِ بحسب مقادير المعادن المركب منها

* * *

آبار بارومترية

يقال ان في قرية يدي بقرب جنيفا آبارًا غريبة الحال يستدل الناس بها على الطقس كانها بارومترات صُنعت لذلك. وهي آبارٌ مهجورة عميقة جدًّا ومسدودة من افواهها سدًّا محكمًا. فاتفق ان بعضهم ثقب غطاء بير منها ثقبًا مستديرًا دائرهُ نحو ١٠ سنتيمترات فوجد انهُ كلما قلَّ ضغط الجلد خرج الهواء الكثيف داخل البير من الثقب وصفر بصفارة موضوعة هناك واذا زاد ضغط الجلد صات صوتًا مختلفًا عن الاول والاهالي يستدلون الآن بصوت الصفير على اضطراب الطقس وقدوم النوء وبالصوت الثاني على تحسُّن الطقس وزوال النوء

الفوتوغرافيا لكشف المزوّرين

قيل ان في بنك فرنسا آلة فوتوغرافية مخفية فيهِ. فاذا اتاهُ انسان ليقبض منهُ مالاً واشتبه فيهِ الصرّاف اوعز الى المصوّر فأخذ صورتهُ بالآلة وهو لا يدري حتى اذا ثبتت عليهِ الشبهة سهل على البنك ان يعرفهُ بواسطة صورتهِ

قتل الحيوانات بلا الم

ما اكثر اختراعات هذا العصر وما اشدها تبايناً فهنا رجل يخترع آلة تقتل مئات من البشر وتنغّص عيش آبائهم وامهاتهم ونسائهم واولادهم وتؤلمهم آلاماً يفضلون الموت عليها. وهناك رجل آخر يجهد نفسهُ لاستنباط واسطة تقتل الكلب ولا تؤلمهُ ساعة قتلهِ. فقد نقلت الينا الجرائد الافرنجية ان الدكتور رتشردصن استنبط واسطة يقتل بها الحيوانات بدون ان يولمها وقتل بها ستة آلاف كلب في سبعة اشهر وذلك انهُ كان يدخل الكلاب الى غرفة فيها غاز الاكسيد الكربونيك والكلوروفورم وبي كبريتيد الكربون فتموت موتاً هنيئاً. وفي نيتهِ ان يستعمل هذه الواسطة لقتل الحيوانات الكبيرة التي تُقتل لتؤكل فلا يبقى للموت شوكة

حذاقة اليابانيين في قلع الاضراس

قيل ان اليابانيين لا يستعملون الكلاّبة في قلع الاضراس بل يقلعونها باصابعهم ولا يستطيع الواحد منهم ذلك الاَّ بعد ان يزاولهُ زماناً طويلاً ممرناً نفسهُ على قلع المسامير من الاخشاب حتى اذا تمكن من قلع ضرس واحد صار قادرًا ان يقلع عشرة اضراس في دقيقة من الزمان مهما كانت متينة

العملية القيصرية عند بعض قبائل افريقية الوسطى

ذكر موسيو فلكين انهُ رأى في افريقية الوسطى رجلاً من سكانها يعمل العملية القيصرية. قال انهُ جرح البطن جرحاً مبتدأ من العانة الى السرة قطع بهِ جدار البطن ومدار الرحم واوقف النزف بالكي بالحديد المحمى الى الحمرة وبعد ان وسّع الشق الذي شقّهُ في الرحم وولَّج احد المساعدين بفخهِ شرع في استخراج الجنين والمشيمة ثم نظّف جلط الدم. وعند هذا العمل الاخير كانت الرحم مضغوطة عليها ثم غطّى الجرح بطبقة من حشائش اسفنجية وقرّب شفتيهِ بقضبان من حديد اشبه بابر الضغط المستعملة في قطع النزف وثبتهما بخيط من قشر الشجر (كما في عملية الشفة الشرماء) واخيرًا لاك بين اسنانهِ جذري نبتين مختلفين ولطخ بمضاغتهما الجرح فالتأم بعد احد عشر يوماً وتمّ الشفاء

سكة حديدية تحت البحر

عرضت شركة المهندسين بڤنيسيا على نظارة الاشغال بايطاليا فتح سكة حديدية تحت البحر بين صقلية وايطاليا بداءتها في مسّيني ونهايتها رَجيو وقد عيّنت النظارة لجنة من ذوي الخبرة النظر في ذلك

قمع الخياطة

يقال ان اوَّل من اخترعهُ صائغ فلمنكي منذ مئتي سنة واسمهُ نقولا ڤان بنشوتن والمظنون ان القصد من القمع كان اولاً الزينة فصار اليوم من الامور اللازمة للخياطين

قصر الصوف

للموسيو فافور الفرنسوي طريقة خصوصية لقصر الصوف وجعلهِ اجمل مما هو منظرًا واسهل مراسًا وهي انهُ يقصر كل مئة كرام منهُ بستة كرامات من كربونات الصودا ولتر من الامونيا التجارية ونصف كرام من بنفسجي المثيل

عدد المدارس في ايطاليا

ظهر من تقرير قلم الاحصاء في ايطاليا ان عدد مدارس الاطفال فيها من خصوصيةٍ وعمومية ٢٥١٦ مدرسة فيها ٢٤٢٩٧٢ تلميذًا و١٢٣١ معلمًا و١٠٦٠ معلمة . وعدد مدارسها الابتدائية ٤٧٢٣٠ مدرسة فيها ١٩٧٦١٣٥ تلميذًا وهم ١٠٥٣٩١٧ صبيًا و٩٢٢٢١٨ بنتًا ومدارسها الليليَّة للبالغين ١٢٨ فيها ٢٤٨ تلميذًا وعدد مدارس الاحد ١٢٢١٠٧ مدرسة

وكان فيها قبلاً ٧٧٨ مدرسة عالية للبنات تحتوي ٣٥٥٩ تلميذة و١١١ مدرسة اصوليَّة وحكومية تحتوي ٨٣٣١ تلميذًا والآن قد تضاعف عدد التلامذة في المدارس الاصوليَّة ومدارس الحكومة عمَّا كان عليهِ سنة ١٨٦١

تنظيف الماون

بعث بعضهم الى جريدة الصيدلة الفرنسوية يقول قد عثرتُ على طريقة سهلة لتنظيف الماون الذي استحضر فيهِ علاج يحوي اليودوفورم وهي اني اغسل الماون الذفر واجلوهُ بالنشارة ثم اصبّ فيهِ قليلاً من الكحول واشعلهُ واحركهُ بالمدقة حتى يحترق كلهُ ثم اغسلهُ بالماء فتزول منهُ رائحة اليودوفورم

التالين عقار جديد

ادرجنا في الجزء الماضي خبر اكتشاف عقار جديد من شأنهِ خفض الحرارة وما اتينا على آخرهِ حتى وردت علينا الاخبار باكتشاف عقار آخر سمَّاهُ الاستاذ سكروب مكتشفهُ بالتالين ويستحضر اصلاً من الكينولين وخاصتهُ خفض الحرارة مثل الانتيبيرين

دواء الأَرَق

قالت السينتفك اميركان اذا اصاب الانسان ارَق فطار النوم من عينيهِ فليقم من فراشهِ ويقف امام نافذة ويتنفس الهواء النقي دقيقة من الزمان ثم يعُد الى فراشهِ فيفارقهُ الارَق وينام مرتاحًا

المدرسة الاسرائيلية في بيروت

جاء في الجنة الغراء ما نصهُ

"مرَّ الاسبوع الماضي والمدرسة الاسرائيلية بين عرض صفوف وتشخيص روايات وحضرة الفاضل رئيسها واساتذتها الكرام

يجنون ما اثمرهُ لهم اجتهادهم وسهرهم على نجاح المدرسة المشار اليها وفلاحها فنهنئهم على ما جنوا ونالوا ما تمنوا ففي يوم الثلثا جرى امتحان صفوف العبرانية ثم توالى امتحان بقية اللغات يومي الاربعا والخميس وفيهِ عرضت دفاتر الخط على الحضور فاثنوا على الاديب المعلم علام استاذ الخط فيها ثم مثلت رواية فرنسوية العبارة مثلثة الفصول من قلم المعلم الاديب ميشال بوربر فانضم لاتقان العبارة حسن الاشارة ولم يزل الاختبار متتابعاً الى يوم الاحد حيث عرض فيهِ بعض الصفوف بمرأى جمهور غفير مؤلف من كبراء مأمورين وروساء دواوين واعيان ووجهاء وبعد الظهر بثلث ساعات منهُ مثلت رواية عربية ذات خمسة فصول لجناب الاديب الذكي سليم افندي كوهين نجل حضرة رئيس المدرسة ومؤسسها الفاضل الحاخام زاكي افندي كوهين"

هرم وهرمة

مات رجل بالامس في ولاية وسكنصن باميركا ولهُ من العمر مئة واحدى وعشرون سنة وماتت امرأة في ولاية نيو يورك وعمرها مئة واثنتا عشرة سنة وكلاهما من النوادر

راي سيمنس في اللهب

ارتأى العلامة سيمنس ان اللهيب مؤلف من شرارات كهربائية صغيرة تفوق الحد في كثرتها وهي حاصلة من سرعة دقائق الغازات وقت اشتعالها

بنيامين سِلِمن

هو احد منشئي جريدة العلم الاميركية وابن بنيامين سِلِمن منشئها الاوَّل. وُلد بنيوهاڤن في الرابع من كانون الاول سنة ١٨١٦ وتوفي في الرابع عشر من كانون الثاني سنة ١٨٨٥ . ودرس في مدرسة يَل الكلية وصار مساعدًا لابيهِ في انشاء جريدة العلم المذكورة وهو في الثانية والعشرين من عمرهِ ولبث في لجنة انشائها حتى ادركتهُ الوفاة. وتعلَّق على الطبيعيات والكيمياء والمثرولوجيا وعلَّم فيها وألَّف وعُدَّ من نخبة علماء هذا العصر. وانتُخِب عضوًا في كثير من المجامع العلمية في اوربا واميركا . وكان رحب الصدر ليِّن العريكة شديد العزيمة وقف نفسهُ لخدمة العلم والعلماء فعاش عزيزًا ومات فقيدًا

تاثير الجرائد

قال جون برَيط الخطيب الانكليزي الشهير "لا شيء اقوى على نشر المعارف والفضائل من الجرائد الصحيحة المبادئ

اصطناع السكَّر الحقيقي

لا يخفى على قرَّاء المقتطف ان الكيماويين اتصلوا منذ مدة الى اصطناع السكَّر من النشا والخشب والخرق ونحو ذلك من المواد التي فيها كربون وهيدروجين ولكن السكر المصنوع منها ليس مثل سكر القصب بل مثل سكر العنب فهو اقل حلاوةً من سكر القصب . وقد شاع الآن ان رجلين بسميان اوبر وجيرو

اتصلا الى تحويل هذا السكر اي سكر العنب الى سكر القصب بواسطة القوة الكهربائية . ولهذا الاكتشاف فائدتان كبيرتان الاولى تجارية وهي تقليل ثمن السكر والثانية علمية وهي توجيه عقول العلماء الى استخدام الكهربائية في تركيب المركبات الآلية

الخينولين في الدفثيريا

تستخلص هذه المادة من القلطار وهي لا تذوب في الماء وتذوب في الكحول والايثير والكلوروفورم والبنزين وتستعمل على صورة طرطرات الخينولين وفعلها اشبه بفعل الكينا فانها تخفض الحرارة وتبطئ النبض وهي لمضادَّة الفساد اقوى من سليسيلات الصودا والحامض الفنيك وكبريتات النحاس والحامض البوريك والكحول. ومحلولها بنسبة ٢ الى ١٠٠ اذا وضع في سائل مزروع فيهِ بكتيريا منع نموَّها . وقد استعملها سيفر مسًّا في الدفثيريا بنسبة محلول ٥ الى ١٠٠ مضافًا الى مثلهِ من الماء والكحول وبعد المس يتغرغر بغرغرة كحولية وقال ان استعمالها مفيد

حمى زهرية

ذكر برنيو في مجمع الكلينيك في لندن انهُ رأى رجلاً لازمتهُ حمًّى شديدة عظيمة الاختلاف من نوع المتفترة هزل فيها سريعًا. وفي الاسبوع الثالث ظهر عليهِ بثور كبثور الجدري الاَّ المالة . قال وأعضلني التشخيص حتى اقرَّ المريض بانهُ كان مصابًا بقروح زهرية فاستعملت لهُ المنوعات الموصوفة في مثل ذلك فزالت الحمى سريعًا وكذلك البثور واعتدلت الصحة . فاعترض مكلجان وهو يعترف بامكان ذلك بقولهِ لعلَّ الحمَّى حمى تيفوئيد وقد عرضت لمصابٍ بالزهري . فردَّ عليهِ هتشنسون بانهُ لا ريب عندهُ بطبيعة الحمى الزهرية في هذه الحال وقد اتفق لهُ انهُ رأى ذلك مرارًا قال ولماذا لا توجد بثور زهرية كبثور الجدري كما توجد بثور زهرية كالبسوريازيس . وقال بورنيو انهُ فحص الدم والمفرزات فلم يجد فيها شيئًا من الجسيمات الخصوصية . وزعم دكورث ان هذه الحمى تغلب في النساء . ويظهر من مباحث مشاهير الاطباء ان القول بحمى زهرية مسلَّم بهِ

غرائب الآلات البخارية

اقلعت الباخرة برغوس من بلاد الانكليز قاصدة الصين وفيها من الوسق ما ثقلهُ خمسة آلاف الف وست مئة الف ليبرة (رطل) فأحرقت في سفرها من مينا بليموث ببلاد الانكليز الى مينا الاسكندرية ٢٨١٣٤ ليبرة من الفحم الحجري . والبعد بين المكانين ٢٢٨٠ ميلاً فكانت تحرق كل ميل ٨٢ ليبرة ونصف ليبرة . ومعلوم ان القوة الحادثة من احراق الفحم هي التي تدفع السفينة في سيرها ولذلك فكل درهم من الفحم جرَّ مئتي اقة من وسقها ميلاً واحدًا . فاعجب لاتقان الآلات البخارية التي تستخرج هذه القوة العظيمة من درهم من الفحم

طول الاسلاك البحرية

يراد بالاسلاك البحرية اسلاك التلغراف المدودة في البحار . وقد ظهر من تعديل حديث ان طولها كلها ٦٨٢٥٢ ميلاً. وكل سلك من الاسلاك مؤلف من اربعين من الاسلاك الدقيقة فطول هذه الاسلاك الدقيقة كلها اكثر من عشرة امثال المسافة التي بين الارض والقمر

التطعيم في الهواء الاصفر

بحثت جمعية برشيلونة الطبية (في اسبانيا) في علة الهواء الاصفر بحثًا طويلاً فصنع احد اعضائها وهو الدكتور فرّان طعمًا قال انهُ يقي المطعَّم بهِ من الهواء الاصفر. فتطعَّم بهِ الدكتور سيرانانا والدكتور جاكوس في ذراعيهما فاصابتهما اعراض الهواء الاصفر شفيا منها بعد يوم او يومين . وفحص دم الدكتور سيرانانا بعد ان تطعَّم بثماني عشرة ساعة فوجد فيهِ المكركوس الذي كان في الطعم دلالة ان الطعم ار في بدنهِ . فاذا ثبت بالامتحانات التالية ان هذا الطعم يقي الذين يطعمون بهِ من الهواء الاصفر فيكون الدكتور فرّان قد اكتشف نفع اكتشاف

القطران والهواء الاصفر

جاء في احدى الجرائد الفرنسوية ان لمشتغلين في معامل الغاز حيث يستخرج لقطران بكثرة لا يصيبهم شيءٌ من الامراض لمعدية ولا الهواء الاصفر

الميكروفوتوسكوب

هو عوينات على دائرها صوَر ميكروسكوبية لها عدسيات صغيرة لتكبيرها . فاذا لبسها الانسان كما يلبس العوينات العادية رأى بها كما يرى بالعوينات ورأى ايضًا الصور التي على دائرها مكبرة كثيرًا . وهذه الصوَر قد تكون قواعد نحويَّة او خلاصات تاريخيَّة او خرائط جغرافية او وصفات طبية او جداول تجارية او غير ذلك مما يحتاج اليهِ الانسان في عملهِ ويضطر ان يلتفت اليهِ المرَّة بعد الاخرى وقد تكون صوَر من يحبهم فلا يغيبون عن نظرهِ . فعسى ان لا يجهد المعرِّبون قريحتهم في نحت اسم لهذه الآلة او اختراع اسم عربي لها لئلاَّ يظن الذين يأْتون بعدنا ان عرب الجاهلية استنبطوها وسموها باسم عربي بعيد ان استنبطوا المكرسكوب وسموهُ مجهرًا

رواية ذات الخدر

هذه رواية جليلة في غايتها بديعة في اساليبها رقيقة في عبارتها منزَّهة عما يكدر صفاء الآداب او يخدش وجه الفضيلة صنفها الدقيق النظر والنقد سعيد افندي البستاني واهداها للامير الخطير عباس بك ولي عهد الخديوية الجليلة وصدَّرها بمقدمة حوت جلَّ ما يحول دون كتَّاب الروايات في ايامنا من عقبات اللغة . والحق يقال ان روايات الغربيين لا تزيد عن هذه الرواية انطباقًا على الحقائق الواقعية ولا تفوقها في نبالة القصد ودقَّة النقد

وانتساق السرد. ولا حاجة بعد هذا لان نقول ان هذه الرواية عريّة عمّا تختلقهُ المتصرّفة من الغرائب التي لم يعهد وقوعها كما هو المعتاد في اكثر رواياتنا وانها اصابت الحزّ في تهجين ما شاءت تهجينهُ وتحسين ما شاءت تحسينهُ من عوائد البلاد واخلاق اهلها ومشاربهم. فيا حبذا لو استوعب مضمونها قراء العربيَّة عمومًا واهل مصر خصوصًا واتبعوا ما تضمنت من النصائح واجتنبوا ما شهّرت من القبائح

مدرستا الروم الكاثوليك

كان يوم السبت (٢٨ مارس) يومًا مشهودًا في مدرسة شبرا ومدرسة كلوت بك فمثّل كلٌّ من تلامذة المدرستين المذكورتين رواية ادبية وخطبًا علميَّة راقت في عيون الحضور وبرهنت لهم نجاح التلامذة واجتهاد معلميهم وسهرهم على تعليمهم وتثقيف عقولهم. فانفضُّوا وكأنَّ لسان حالهم يردّد ما قاله الامام علي وهو

ما الفضلُ الاَّ لاهلِ العلم انهمُ
على الهدى لمن استهدى ادلَّاء

فنشكر لمديرَي هاتين المدرستين ومعلميها بلسان الوطن ونتمنى ان نرى الوالدين يبقون لاولادهم المكت[illegible]ا زمانًا طويلاً لكي ينسى المعلمون تعبهم عندما يرونهم يدركون ما يلقونهُ عليهم من مسائل العلم وضروب المعارف

ضاقت صفحات المقتطف عما لديهِ من المواد فاضطررنا الى ارجاء تتمَّة مقالة فظائع البشر الى الجزء التالي

شكر المقتطف

قام المقتطف من بيروت فودّعتهُ ثمرات الفنون والجنَّة ولسان الحال وداعًا هوَّن عليهِ فرقة الاهل والوطن * وحلَّ وادي النيل فترحَّبت بهِ الاهرام والمرآة والاعلام والزمان ترحبًا انساهُ ما يلاقيهِ الغريب من الشجن * واثنى عليهِ الفضلاء النبلاء اصحاب هذه الجرائد الغرَّاء ومحرّروها ثناء هم بهِ أحرى * وذكروا من حسناتهِ ما ردَّد عليهم طيب الثناء مرةً أُخرى * فتبيَّن للقاصي والداني ان في الشرق عزوةً ادبيَّة تُجِلُّ المعارف وتراقبها في الحلّ والقيام * وتأْخذ بناصر خدَمها وتوفّي لهم الكيل من المدح والاكرام * وهذه تباشير الخير تبشر الشرقيين ان قد عطفت على ربوعهم عاطفة الفلاح بعد ان هجرتهم القرون الطوال * ودلائل الفضل الذي استأْثر بهِ اسلافنا الاوائل ولم يزل في ارومتهم يحتفز للانتشار كلما اذنت لهُ الاحوال * فلا برح رصفاؤُنا الفضلاء آية فضل في البلاد * ولا برحت جرائدهم الغرَّاء خزائن لكل ما بهِ خير العباد